

Pohjolassa monet purot syntyivät sedimenttiin viimeisimmän jääkauden jälkeen. Maan kohoaminen erotti vähitellen järvet suuremmista vesialueista. Tällöin vesi kulkeutui korkeammilta alueilta matalammille alueille – eli meriin. Virratessaan vesi kulutti sedimenttiä. Näin muodostuivat purojen uomat. Purot alkavat lähteistä, eli järvistä tai soilta. Ne virtaavat joko suoraan tai jokien ja suistoalueiden kautta meriin. Suomessa on 79 päävesistöä ja Ruotsissa 119. Päävesistöön kuuluu vesistö ja sen valuma-alue, joka on pinta-alaltaan yli 200 neliökilometriä. Purojen vesimassat sitovat lämpöä, ja ne toimivat paikallisina lämpötilan säätelijöinä. Purot vaikuttavat myös lähiympäristön ilmankosteuteen. Ympäristö ja kallioperä vaikuttavat purojen virtaussuuntaan ja virtausnopeuteen, kuten myös vedenlaatuun. Purot virtaavat nopeammin sellaisilla alueilla, missä maanpinnan korkeuserot ovat suuria ja purot kapeita.

Veden virtaus kuluttaa purojen rantapenkereitä ja irrottaa sedimenttiä, kiviä sekä kasvillisuutta. Kun korkeuserot ovat pieniä ja purot leveitä, vesi virtaa hitaasti, ja penkereiden eroosio on vähäistä. Tällaisissa puroissa on yleensä paljon kasvillisuutta. Savisilla valuma-alueilla vesi värjäytyy usein harmaanruskeaksi, sillä savea liukenee helposti veteen sateiden vuoksi. Suoalueiden humus voi värjätä veden ruskeaksi ja happamoittaa sitä. Kalkkipitoisissa ympäristöissä veteen liukenee kalkkia, jolloin happamuus vähenee. Monet tekijät vaikuttavat veden virtaukseen ja laatuun. Kuten vuodenajat. Keväällä ja syksyllä virtaus on voimakasta, kun lumet sulavat ja sataa.

VASTAUKSET KYSYMYKSIIN

1. Mitä alkuaineita vesimolekyylissä on?

Vetyä ja happea.

2. Milloin suurin osa maamme puroista ja joista ovat syntyneet?

Viimeisimmän jääkauden jälkeen.

3. Miten purot ovat muodostuneet?

Pohjolassa useimmat purot muodostuivat sedimenttiin viimeisimmän jääkauden jälkeen. Virtaava vesi kulutti sedimenttiä, ja niistä syntyivät jokien uomat.

4. Mistä puro alkaa, ja mihin se päättyy?

Puro alkaa lähteeltä, joka on usein joko suo tai järvi. Puro päättyy järveen, jokeen tai suoraan mereen.

5. Miksi purot eivät näy avaruuteen asti?

Purot ovat niin pieniä. Ilmasta ne voi nähdä hyvin. Puroja on paljon. On olemassa sanonta: "Pienistä puroista syntyy suuri joki".

6. Miksi purot ovat tärkeitä niiden lähiympäristölle?

Purot toimivat muun muassa lämpötilan säätelijöinä, jolloin ne pystyvät tasoittamaan lämpötiloja paikallisesti. Lisäksi puroista haihtuu kosteutta ilmaan, ja ne muodostavat kasvuympäristön monille kasvi- ja eläinlajeille.

7. Anna esimerkkejä tekijöistä, jotka vaikuttavat vedenlaatuun.

Savisilla valuma-alueilla vesi värjäytyy usein harmaaksi, kun savea sekoittuu veteen sateiden ansiosta. Suoalueilla humus voi tehdä vedestä ruskeanväristä. Humus myös happamoittaa vettä. Kalkkipitoisilla alueilla veteen liukenee kalkkia, mikä vähentää happamuutta.

8. Anna esimerkkejä tekijöistä, jotka vaikuttavat veden virtausnopeuteen.

Purojen leveys sekä maan korkeuserot purojen virtausalueilla.

9. Purot muodostavat tärkeitä ekologisia kokonaisuuksia. Mitkä tekijät voivat uhata niitä?

Valuma-alueilla tehostettu maa- ja metsätalous lisäävät ravintoaineiden huuhtoutumista, mikä nopeuttaa rehevöitymistä. Myrkyt, lääkejäämät, ravinteet (pelloilta ja vedenpuhdistuslaitoksilta), humus, patoamiset ja happamoituminen ovat merkittäviä uhkatekijöitä.

10. Mitä sinä voit tehdä purojen auttamiseksi?

Oppilaiden omat ideat ja ehdotukset.
