

Rapport om obligatorisk kontroll av Borgå ås vattendrag 2024

Tillstånds- och tillsynsnämnden 11.06.2024

Beredning och tilläggsuppgifter:
miljövårdsinspektör Sanna Tarmi sanna.tarmi2@porvoo.fi

Kontrollen av vattenkvaliteten av Borgå ås vattendrag utreder hur vatten från avloppsreningsverk inverkar vattendragen i den 143 km långa Borgå å och dess största sidoarm Palojoki. Syftet med kontrollen är att utreda de effekter som framkommer vid recipienterna som följd av de kontrollskyldigas verksamhet. Renat kommunalt avloppsvatten leds till avrinningsområdet från avloppsreningsverken i Lahtis, Nastola och Orimattila. Kontrollen 2023 genomfördes delvis i enlighet med det övervakningsprogram som Ramboll Analytics Oy (2015) utarbetat. Från och med juli 2023 började man genomföra övervakningen i enlighet med det nya kontrollprogrammet (Kontrollprogrammet av NTL-centralen i Tavastland som godkänts för åren 2023–2030, beslut HAMELY/262/07.00/2010, 20.3.2023).

Antalet observationsplatser i huvudfåran var 12, i Palojoki 5. Övervakningen har genomförts av Kymijoen vesi ja ympäristö ry. samt Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å r.f.

Belastningen vid Borgå å

År 2023 var regnigt vilket ledde till att Borgå ås medelvattenföring och vattenföringens median (l/s) var på högre nivå än i genomsnitt. Den rikliga nederbörden ökar den diffusa belastningen, vilket gör att avloppsreningsverkens effekter blir mindre än genomsnittet. Medelvattenföringen var som högst i mars på grund av de rikliga regnen.

I Borgå å avleddes i genomsnitt 38 356 m³ per dag (totalt 14 milj. m³) avloppsvatten som behandlats vid reningsverken år 2023. Avloppsreningsverken fungerade bra och uppnådde de krav som ställdes på dem på årsnivå, dock med undantag för Orimattila avloppsreningsverk, som på årsnivå inte uppfyllde reningskraven för ammoniumkväve. Lahtis stad var fortfarande den största enskilda källan till avloppsvattenbelastning i Borgå å.

Koncentrationerna av löslig och eutrofierande fosfatfosfor i områden nedströms Lahtis fördubblades i genomsnitt på grund av avloppsvattnet från reningsverken. Likaså var kvävehalterna nedströms Lahtis högre än halterna i naturvattnen. I fråga om nitratkväve var koncentrationen i regel mer än dubbelt högre än naturvatten, och i fråga om nitritkväve och ammoniumkväve flerfaldig jämfört med naturvatten. Nitrathalten var lägre än genomsnittet under de senaste åren, nitrithalten var på samma nivå som tidigare år och ammoniumhalten betydligt högre än genomsnittet under tidigare år.

Den fosforbelastning som Borgå å transporterade till havet var 42 ton och kvävebelastningen 980 ton år 2023. Skillnaderna mellan åren är i huvudsak en följd av de årliga skillnaderna i åns flöde. De avloppsreningsverk som kontrollerades stod i genomsnitt för cirka 9 % (cirka 3,8 ton) av den fosforbelastning som Borgå å förde ut i havet och för cirka 20 % (196 ton) av kvävebelastningen. Närmare reningsverkens utlopp är de uppmätta belastningarna större. Fosfor- och kvävebelastningen i vattendragen var på lång sikt på genomsnittlig nivå.

Tillförsel av spädvatten

På grund av det regniga året leddes ganska lite späd- och sköljvatten från Vesijärvi till Borgå å år 2023, ca 300 000 m³ (jfr. år 2022 ca 2,4 milj. m³).

Borgå ås vattenkvalitet

Borgå ås ekologiska status klassificerades som tillfredsställande. Det observerade kiselalgarterna visar näringsrik vattenkvalitet.

Såsom under de föregående åren, var vattenkvaliteten sämst nedströms Lahtis, där också avloppsvattnets andel av vattenföringen var störst. Syresituationen i mellersta delen av Borgå ås huvudfåra och nedströms var minst tillfredsställande under provtagningarna år 2023. Som lägst var syrehalten i augusti, mot slutet av den relativt torra perioden, då syrehalten i flodmynningen var 5,9 mg/l (mättnadsprocent 67 %). I området mellan Lahtis och Orimattila var syrehalterna som svagast under de torra sommarmånaderna i juni, juli och augusti, då halterna tidvis sjönk under den kritiska nivån för bland annat fisk, 4 mg/l.

Halterna av bakterien *Escherichia coli* och intestinala enterokocker överskred gränsvärdena för badvatten och vatten för bevattning. De genomsnittliga halterna var ungefär på samma nivå som tidigare år. I den mellersta delen av Borgå å samt nedströms var vattnets hygieniska kvalitet svag i april 2023 och på hösten i oktober, november och december. Då överskred halterna av indikatorbakterier kvalitetskraven för vattnets användbarhet. När avloppsreningsverken vid Lahtis och Nastola var i gång uppfyllde vattnets hygieniska kvalitet nedströms Borgå å kraven på "utmärkt" badvattenkvalitet i inlandet. Som helhet motsvarade det hygieniska tillståndet år 2023 i Borgå ås mellersta del och nedströms ungefär det genomsnittliga läget under de senaste åren.

Skadliga och farliga ämnen i Borgå ås vattendrag år 2023

De skadliga och farliga ämnen (HAVA) som upptäcktes år 2023 samt halterna av dem motsvarade i huvudsak de tidigare observationsresultaten. Ämnen konstaterades inte förekomma i koncentrationer som översteg miljökvalitetsnormerna. I likhet med tidigare kontroller konstaterades det flest olika bekämpningsmedel i utloppsfåran vid Nastola avloppsreningsverk och utloppsfåran vid den slutna avstjälningsplatsen.

Alla HAVA-ämnen som upptäckts år 2023 har också tidigare påträffats i Borgå ås vattendrag. I utredning om HAVA-ämnen i biota 2023 underskred kvicksilverhalterna i abborre gränsvärdet 0,5 mg/kg för ätbar fisk, men i fråga om fyra fiskarter överskred halterna miljö kvalitetsnormen EQS 0,2 mg/kg för skydd av vattenlevande organismer. PFAS-föreningarna i fisken överskred inte de miljö kvalitetsnormer som fastställts för dem. PBDE-föreningarna i fisk var 0,50 ng/g (0,50 µg/kg) beräknat per färskvikt. Miljö kvalitetsnormen för PBDE-föreningar i biota är 0,0085 µg/kg färskvikt. PBDE-halterna i fisk i Borgå ås vattendrag överskred således klart den miljö kvalitetsnorm som fastställts på EU-nivå för PBDE-föreningar.

Fortsatt kontroll

NTM-centralen i Tavastland har godkänt det nuvarande kontrollprogrammet för åren 2023–2030.

Miljö värdschefen

Tillstånds- och tillsynsnämnden beslutar att sammanfattningen av observationerna i Borgå ås vattendragsområde 2023 antecknas för kännedom.