

## En summering av Krondroppsnetzets presentation vid årsstämman för Luftvårdsförbundet i Kronobergs län 2017-04-21.

Krondroppsnetzets bedriver en samordnad regional miljöövervakning i skogslandskapet i Kronobergs län såväl som i hela landet, med inriktning på försurning och övergödning. Problemen i skogsmiljön i Kronoberg kvarstår till stor del, trots att det atmosfäriska nedfallet av svavel minskat med 70-80 % de senaste 20 åren. Hälften av sjöarna är fortsatt antropogent försurade och det pågår en omfattande kalkningsverksamhet. En stor del av vattnet som når sjöar och vattendrag har först passerat genom skogsmarken. Har inte markvattnet en god buffringsförmåga kommer heller inte vattendragen och sjöarna att återhämta sig från försurning. Den syraneutraliserande förmågan, ANC, hos markvattnet har ännu inte nått de positiva värden som är nödvändiga för att på ett tillfredsställande sätt bidra till sjöarnas återhämtning. Skogsmarkens återhämtning från försurning beror förutom av svavelnedfallet också av tillförsel av buffrande baskatjoner från vittring samtidigt som en del av dessa buffrande ämnen bortförs med biomassan vid skogsavverkning, det som kan kallas "skogbrukets försurning". Det pågår en utveckling av en indikator för skogsbrukets försurning, benämnt "Överskridande av kritiskt baskatjonuttag i granskog". Till detta kommer att om kvävenedfallet blir större än vad skogsekosystemen kan ta upp, kommer kväve att läcka ut till markvattnet. Mikrobiell aktivitet orsakar då nitrifiering, en process som producerar vätejoner som bidrar till ökad försurning.

Kvävenedfallet till skogen i Kronoberg minskar obetydligt eller inte alls och ligger klart över den nivå som räknas som kritisk belastning för barrskog, 5 kg N/ha och år. I de västra delarna av länet är kvävenedfallet avsevärt högre, över 15 kg N/ha och år, vilket även överskrider den kritiska belastningsnivån för lövskog, på 10 kg N/ha och år. Ett förhöjt kvävenedfall påverkar artsammansättningen hos skogens undervegetation. Kvävegynnade arter, t ex gräs, ökar på bekostnad av mindre gynnade arter, t ex blåbär. Ett förhöjt nedfall kan leda till att kväve läcker till markvattnet och genom nitrifiering omvandlas till nitrat, som kan nå grund- och ytvatten. I ostörd, växande skog i Kronoberg har ännu inte nitrat påvisats i markvattnet. Vid störningar, som t ex stormskador, uppträder dock i flera fall förhöjda halter av nitrat under en period på 5-6 år. Detta kan tas som en indikation på en omfattande kväveupplagring i skogsmarken, som är känslig för störningar och som åtminstone tidvis kan resultera i ett omfattande läckage till markvatten, och i förlängningen till grund- och ytvatten.

Det finns en möjlig framtida motsättning mellan ett ökat uttag av biomassa och buffrande baskatjoner vid skogsavverkning, utan askåterföring, och risken att motverka återhämtningen från försurning i sjöar och vattendrag.

