

Komplettering till rapporten Projekt Byälven 2002-04-24

Teoretiska översvämningsdämpande magasin i Norge inom Byälvens avrinningsområde

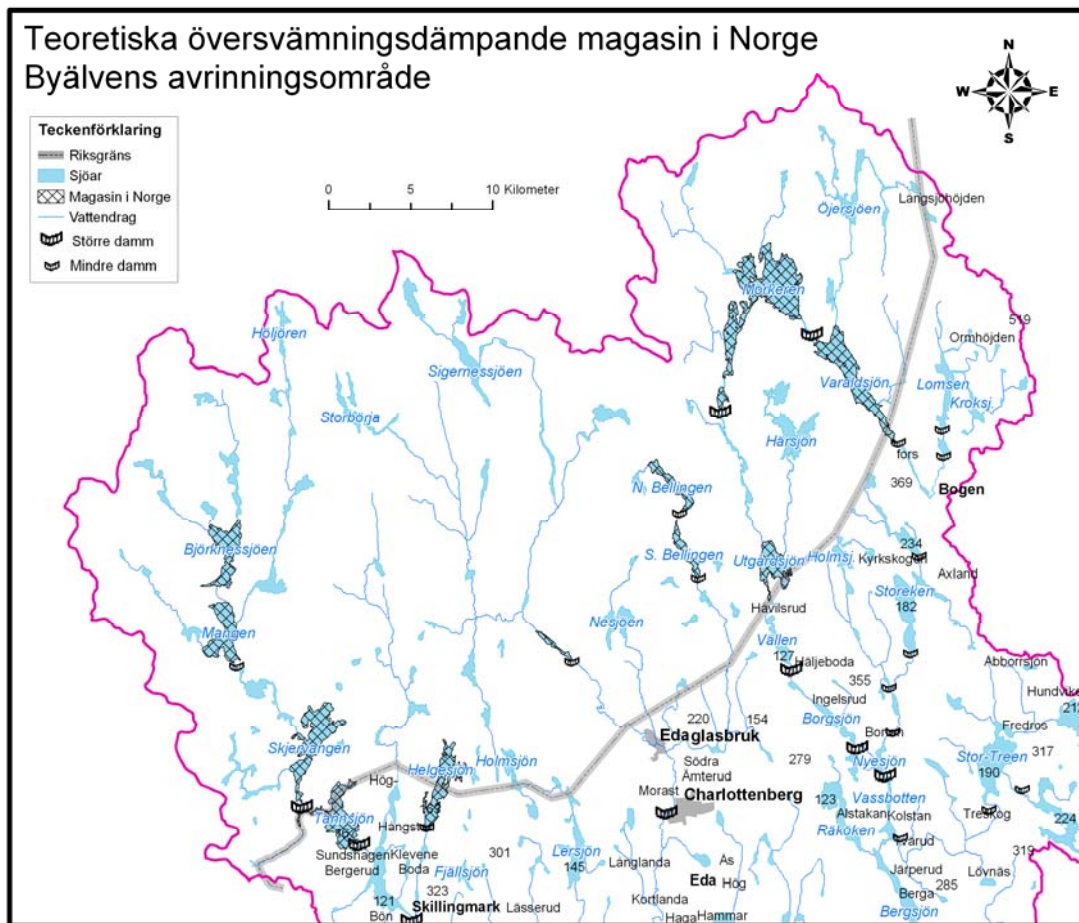
Karlstads Universitet har ombetts av Arvika kommun att undersöka vilken potential vattendrag i Norge har vad gäller magasinering av vatten i en översvämningssituation liknande den år 2000.

Denna analys ska inte ses som ett underlag till rekommenderade åtgärder för att mildra framtida höga nivåer och översvämningar i Glafs fjorden, utan endast som en teoretisk uppskattning av vilket bidrag ökad magasinering inom den norska delen av Byälvens avrinningsområde skulle kunna stå för. Konsekvenserna av denna magasinering i form av utbredning av lokala översvämningar har inte kunnat beräknas då vi inte har haft tillgång till någon höjdmmodell eller annan detaljerad höjdinformation i Norge. All generell problematik och kostnader kring en sådan magasinering finns beskriven i rapporten Projekt Byälven (2002, kap. 7) och rapporten Översvämningshot - Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmarens och Väners (SOU 2006:94, kap. 4.4.1).

I analysen simuleras en höjning av dämpningsgränsen för några större befintliga magasin med två meter. Dessa magasin har valts efter bedömningen att det skulle innebära minst kostnader och konsekvenser samt att de står för en relativt stor andel av befintliga vattenytor. Resultatet skulle bli enligt nedan.

Mvh

Jan-Olov Andersson
Centrum för Klimat och Säkerhet
Karlstads Universitet



Befintliga sjöar/magasin inom den Norska delen av Byälvens avrinningsområde där dämmningsgränsen teoretiskt höjs med två meter.

Magasinens totala ytareal vid normalvattenstånd: **24 532 744 m²**

Ungefärlig volymökning vid ökning av dämmningsgräns med 2 meter: **50 milj. m³**

I Byälvsrapporten (kap. 7.1) var den beräknade uppströms magasineringen inom den svenska delen av avrinningsområdet **156 milj. m³**.

Enligt diagrammet (fig. 7.2) i Byälvsrapporten krävdes **800 milj. m³** uppströms magasinering för att hålla kvar Glafs fjordens yta på 46,5 m (RH00).

Tillskottet i magasineringsvolym i Norge skulle alltså, grovt räknat, bidra till att totalt (svenska och norska magasin tillsammans) ca **206 milj. m³** skulle kunna magasineras. Mot bakgrund av detta och att en höjning av vattennivån i magasinerna i Norge sannolikt för med sig stora konsekvenser för fastigheter längs stränderna, ser vi inte magasinering uppströms Glafs fjorden som en realistisk lösning på översvämningsproblemet i Glafs fjorden.