

NOTAT

KU Åseralprosjektet

Notat nr.:

Dato

27.09.2011

Til:

Navn	Firma	Fork.	Anmerkning
Aleksander Andersen	AEP		

Kopi til:

Finn Gravem	Sweco
Trygve Hesthagen	NINA

Fra:

Jan-Petter Magnell	Sweco
--------------------	-------

Historiske overløp fra Langevatn

Dette notatet gir en kortfattet beskrivelse av historiske overløp fra Langevatn, basert på daglige vannstandsdata for perioden 1990-2009 fra NVE (serie 22.19). Hensikten har vært å beskrive typiske variasjoner over året og mellom år på tilfeller av overløp. Det er sett på antall dager med overløp pr måned og også beregnet størrelsen på det daglige overløpet i m³/s. Dette siste har vært basert på en overløpsformel fra AEP.

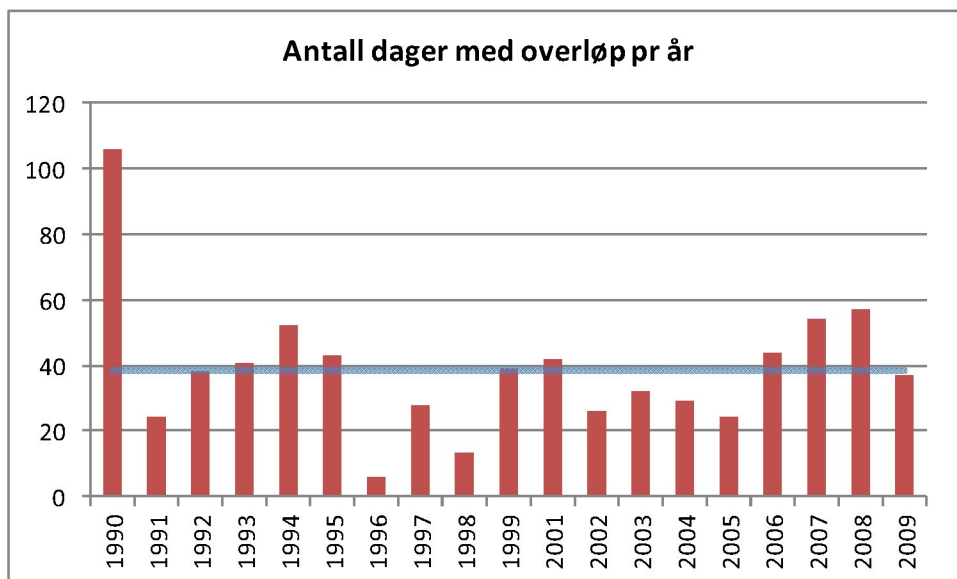
Dataserien fra NVE har en del hull. Hele år 2000 mangler. For øvrige dager med hull i dataene er det vurdert om det kan ha forekommet overløp, dels ved å se på magasin vannstandene før og etter perioden uten data og dels ved å sjekke mot ukedata fra magasinet mottatt fra AEP. Med unntak av år 2000 er det ikke sannsynlig at det har vært overløp fra magasinet på noen av dagene der det mangler vannstandsdata.

Langevatn har HRV på kote 683,60. Høyeste registrerte vannstand i årene 1990-2009 var på kote 684,56. I perioden 1954-1989 ble vannstanden vanligvis avlest en til noen ganger pr uke. Absolutt høyeste registrerte vannstand siden 1954 er på kote 684,70, som tilsvarer et overløp på 111 m³/s.

Antall dager med overløp

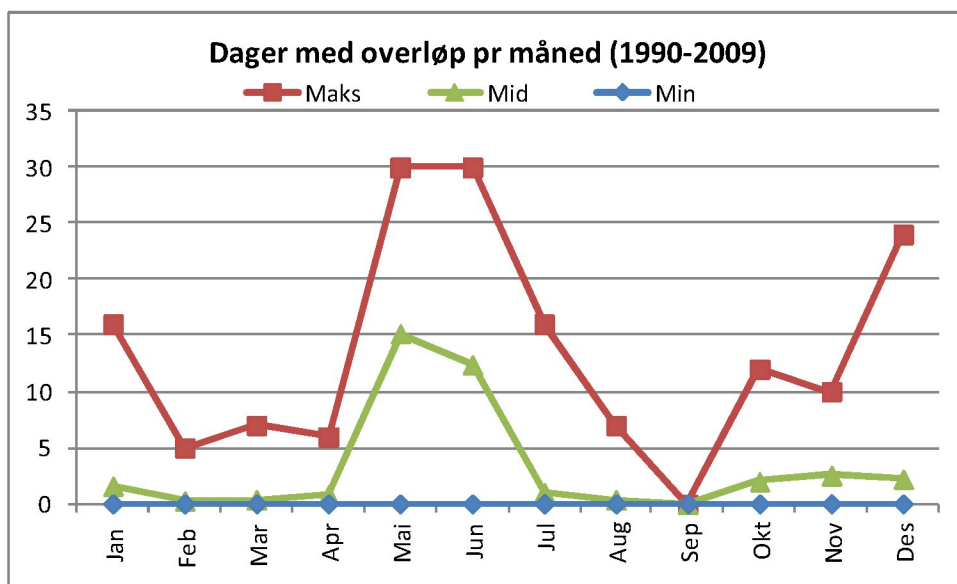
Sum antall dager med overløp pr år i perioden 1990-2009, med unntak av år 2000, er vist i figur 1. Det kan være store variasjoner mellom årene. Spesielt 1996 og 1998 hadde svært få dager med overløp. Midlere antall dager med overløp er vist med en blå strek på figuren.

pm03n\2008-05-16



Figur 1

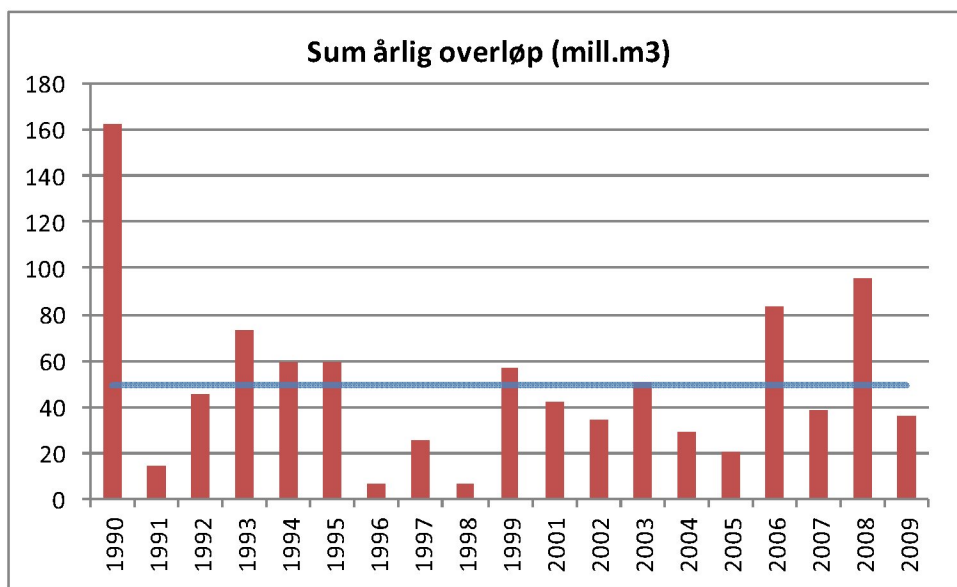
Figur 2 viser spredningen i antall dager med overløp pr måned. For alle årets måneder gjelder det at i minst et av årene siden 1990 har det ikke vært noe overløp. Det er bare i september det ikke har vært registrert overløp i noen av årene 1990-2009. Ukesdata fra AEP indikerer at det heller ikke i 2000 var noe overløp i september måned. For månedene mai og juni viser diagrammet at det har forekommet overløp i praktisk talt hele måneden.



Figur 2

Overløpsverdier

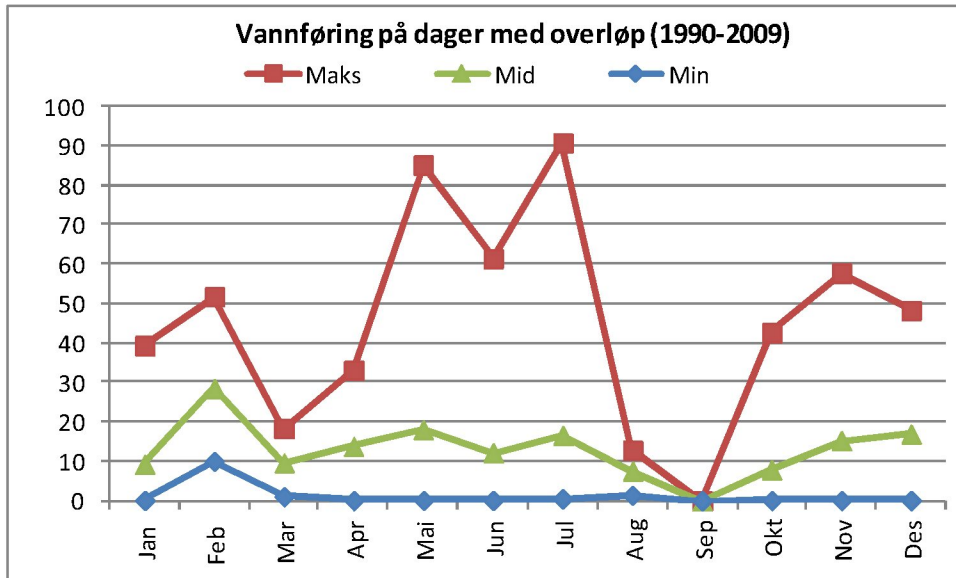
I figur 3 er sum årlig overløp (mill.m³) vist for årene 1990-2009, med unntak av 2000. Midlere årlig overløpsvolum er også vist på figuren med en blå strek. Som det framgår av figuren, kan overløpet variere ganske betydelig fra det ene året til det neste.



Figur 3

Det kan nevnes at i år 2000, der vannstander mangler helt i NVEs database, registrerte AEP et samlet overløp på 180 mill.m³. Det var dermed det året i perioden 1990-2009 som hadde det høyeste overløpsvolumet.

Det er også sett på størrelsene på de registrerte overløpene. I figur 4 er det vist spredningen i daglige overløpsvannføringer på dager med overløp. De minste overløpene ligger på ca 0,1 m³/s i de fleste månedene av året.



Figur 4

Sweco Norge AS

Jan-Petter Magnell

Jan-Petter Magnell
Spesialrådgiver