

# Notat om afstrømning generelt og udvaskning i LOOP oplandene i august/september 2010

---

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 15. marts 2012

Poul Nordemann Jensen

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Rekvirent:  
Normudvalget  
Antal sider: 6

Faglig kommentering:  
Ruth Grant, Institut for Bioscience  
Kvalitetssikring, centret:  
Susanne Boutrup



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000  
E-mail: [dce@au.dk](mailto:dce@au.dk)  
<http://dce.au.dk>

## Indhold

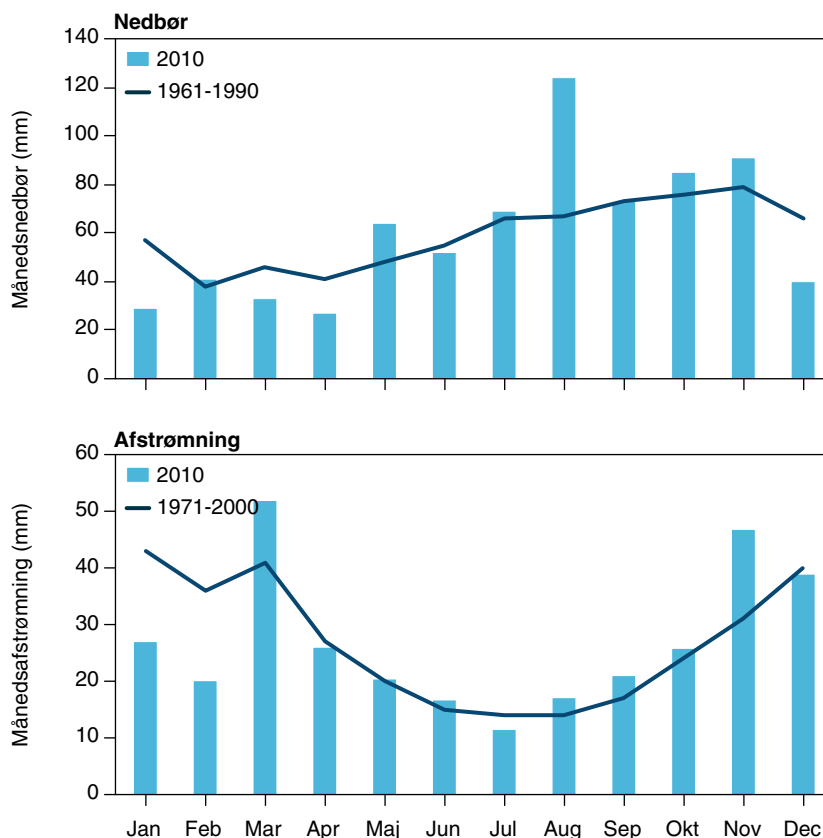
Nedbør/afstrømning generelt i efteråret 2010	3
Udvaskningen i LOOP oplandene i efteråret 2010	4
LOOP målingerne i relation til N-min målinger	6

På baggrund af en diskussion i Normudvalget i marts 2011 vedr. forklaring på et lavt N-min indhold i jorden, blev det aftalt, at DCE skulle udarbejde et kort notat om udvaskningen i LOOP oplandene i august/september 2010.

### Nedbør/afstrømning generelt i efteråret 2010

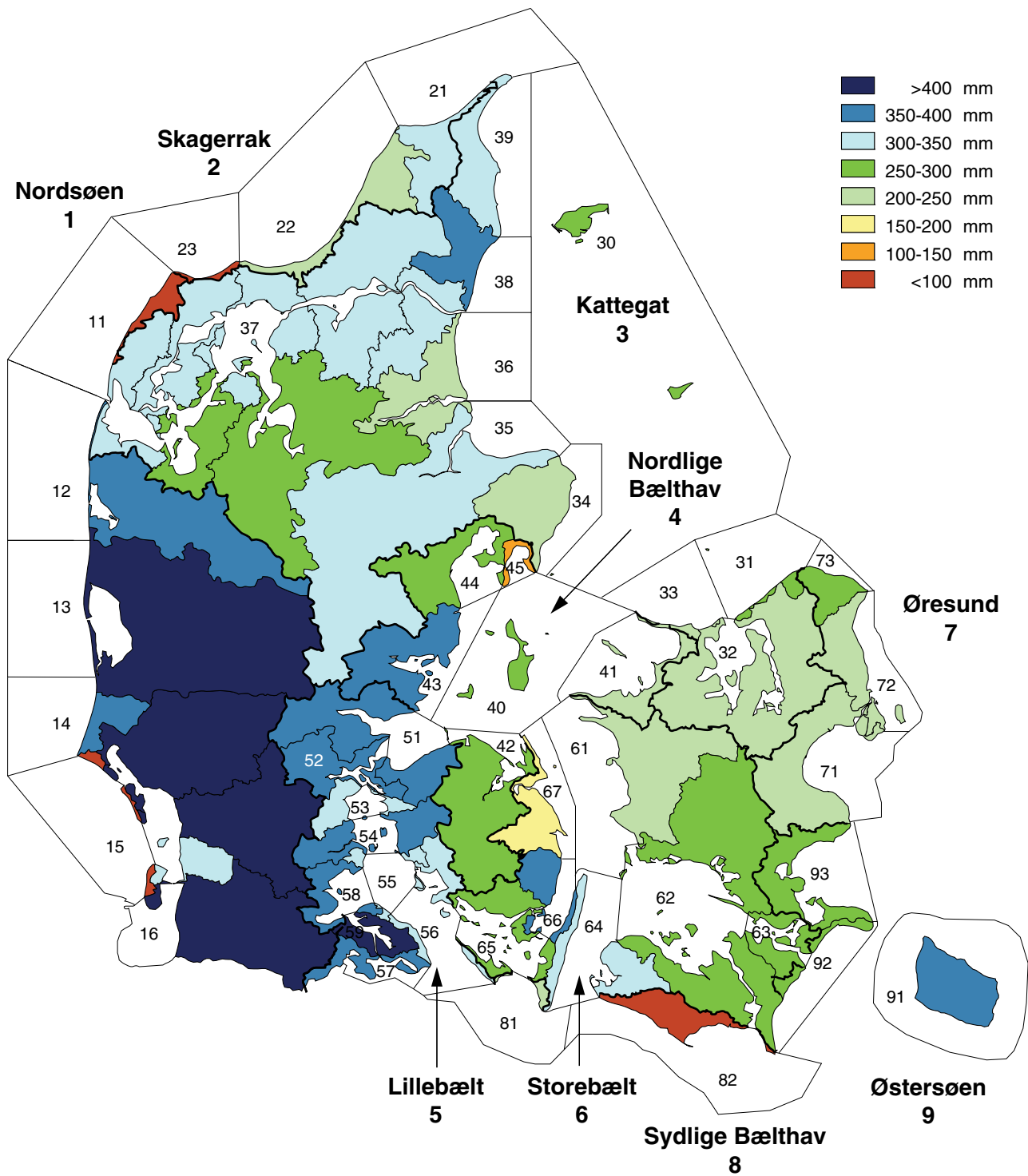
Figur 1 viser hhv. nedbør og afstrømning i vandløb samlet for hele landet i 2010 sammenlignet med 30-årsperioden 1961-90.

**Figur 1.** Nedbør og afstrømning 2010 (Jensen et al, 2011)



Den meget store nedbør i august 2010 fremgår tydeligt af figuren. Det ses imidlertid også, at vandafstrømningen ikke viser et umiddelbart udslag i august, men en forsinket reaktion sidst på året, særlig i november 2010. Den høje afstrømning holder også i december på trods af en meget lav nedbørsmængde.

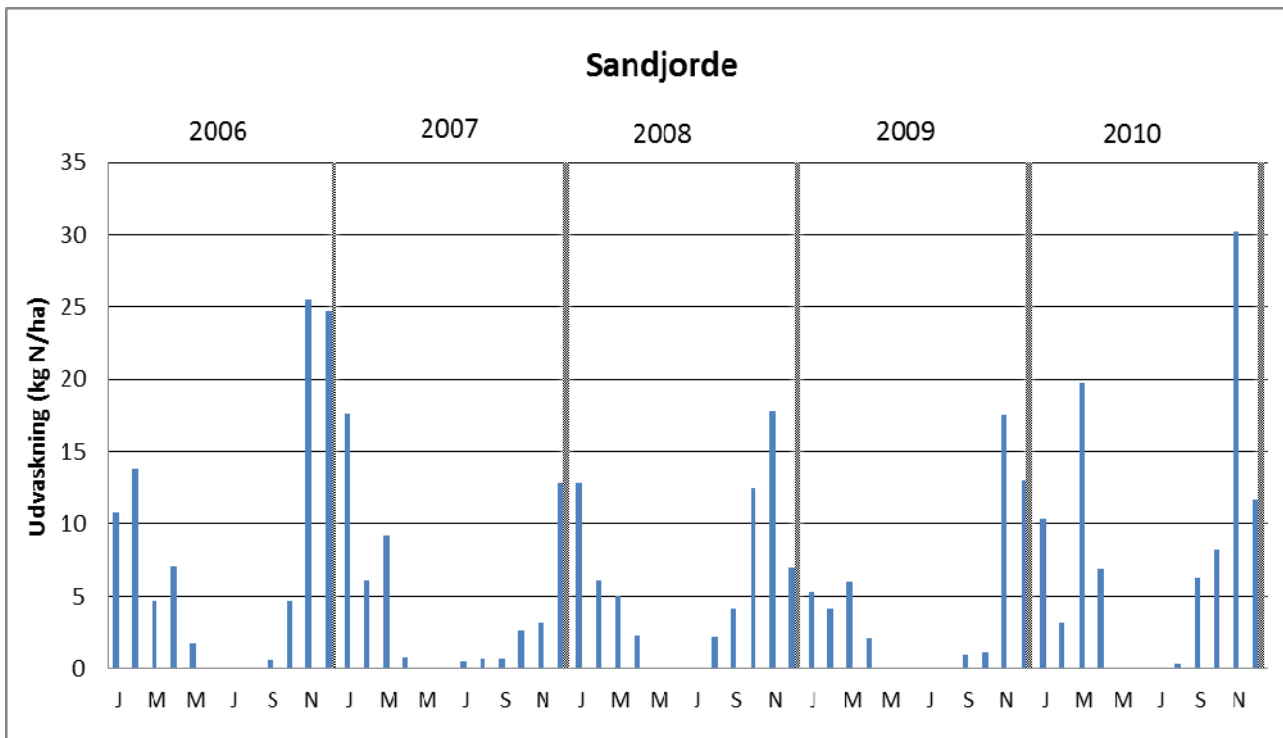
Figur 2 viser den regionale fordeling af afstrømningen i 2010, hvoraf det fremgår at afstrømningen i Vestjylland er langt den højeste med over 400 mm i 2010.



Figur 2. Vandafstrømning fordelt på oplande (Jensen et al. 2010).

### Udvaskningen i LOOP oplandene i efteråret 2010

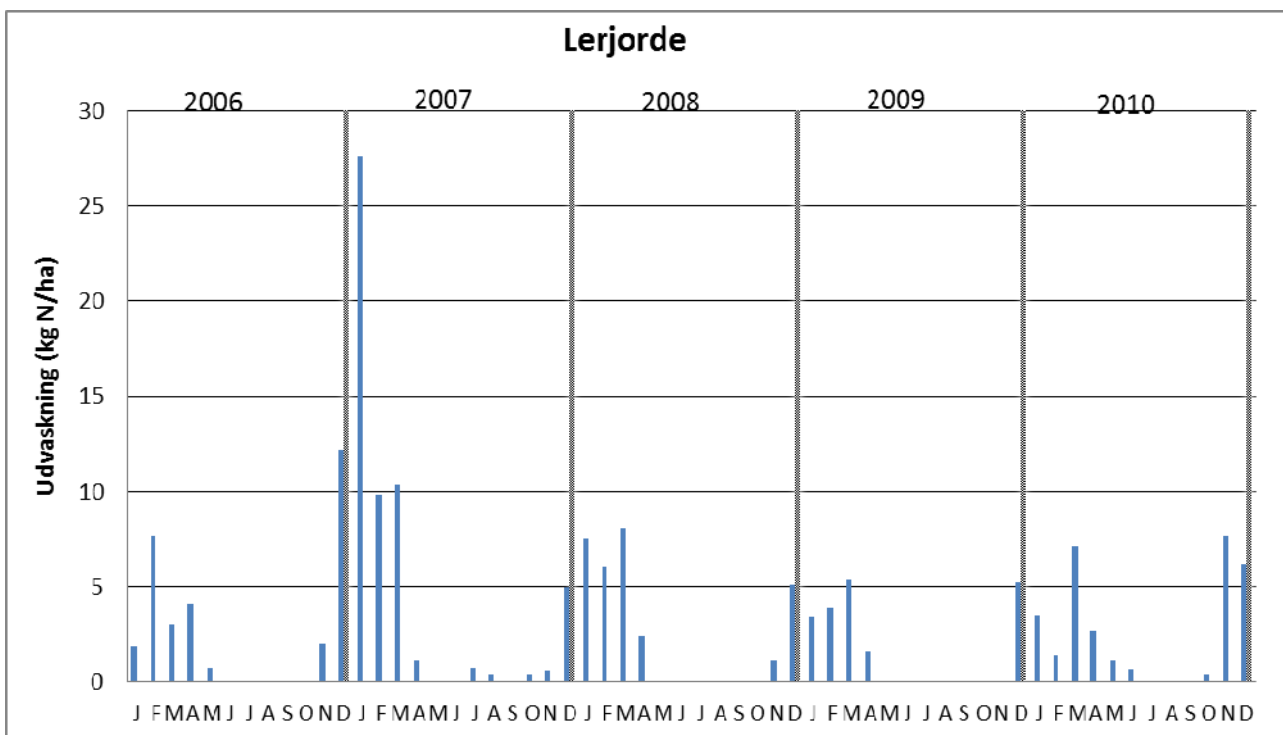
I figur 3 og 4 er vist månedsudvaskningen i hhv. sandjords- og lerjordsoplandene i LOOP overvågningen.



Figur 3. Månedsudvaskning for 2 sandjordsoplande i LOOP i perioden 2006-10.

Det bemærkes for begge typer oplande, at udvaskningen i august 2010 er stort set 0, hvilket også er tilfældet for de fleste forudgående år. Udvasnkningen i sandjordsoplandene (fig. 3) øges hen over efterårsmånederne for at toppe med en meget stor udvaskning i november.

Reaktionen er mere afdæmpet for de 3 lerjordsområder (fig. 4), hvor afstrømningen faktisk først starter i november, men med en arealrelateret udvaskning i november, som er større end de forudgående år.



Figur 4. Månedsudvaskning for 3 lerjordsoplande i LOOP i perioden 2006-10.

Der er ikke beregnet samlet udvaskning for perioden f. eks. aug.-december for de viste år. I relation til normarbejdet var det måske også mere relevant med en opgørelse for perioden aug/sept – marts.

### **LOOP målingerne i relation til N-min målinger**

Resultaterne fra LOOP viser, at der hen over efteråret 2010 har været en stor udvaskning på både ler- og sandjordsområder. Hvorvidt det kan forklare de lave N-min tal i februar 2011 kan ikke afgøres alene på 2010 data, men vil også afhænge af udvaskningen i januar/februar 2011. Disse data er endnu ikke tilgængelige.

Det spørgsmål som Normudvalget stillede – har der været en særlig stor udvaskning i LOOP oplandene i august/september 2010 – må besvares generelt med et nej, selvom der på sandjordene var en forøget udvaskning i september 2010 i forhold til de forudgående 4 år.