

Vedlegg til modellering av utslippsvannets spredning ved Tjuin Nord

Lokalitet: Tjuin Nord

Kunde: SalMar Settefisk AS



ÅKERBLÅ

Utslippsvannets bevegelse ved innlagring ved ulike dyp

Strømmen ut av Beitstadsundet foregår i de øverste vannlagene. Ved å plassere utslippspunktet på grunnere vann vil utslippet kunne innlagres høyere oppe i vannsøylen og dermed raskere transporteres ut av Beitstadsundet. For å vise effektene av innlagring høyere oppe i vannsøylen, er det foretatt modellering av spredning av utslippsvann som er innlagret i vannsøylen på 6 m og 10 m ved samme posisjon som det tidligere. Tabell 1 viser inngangsdata for modelleringene.

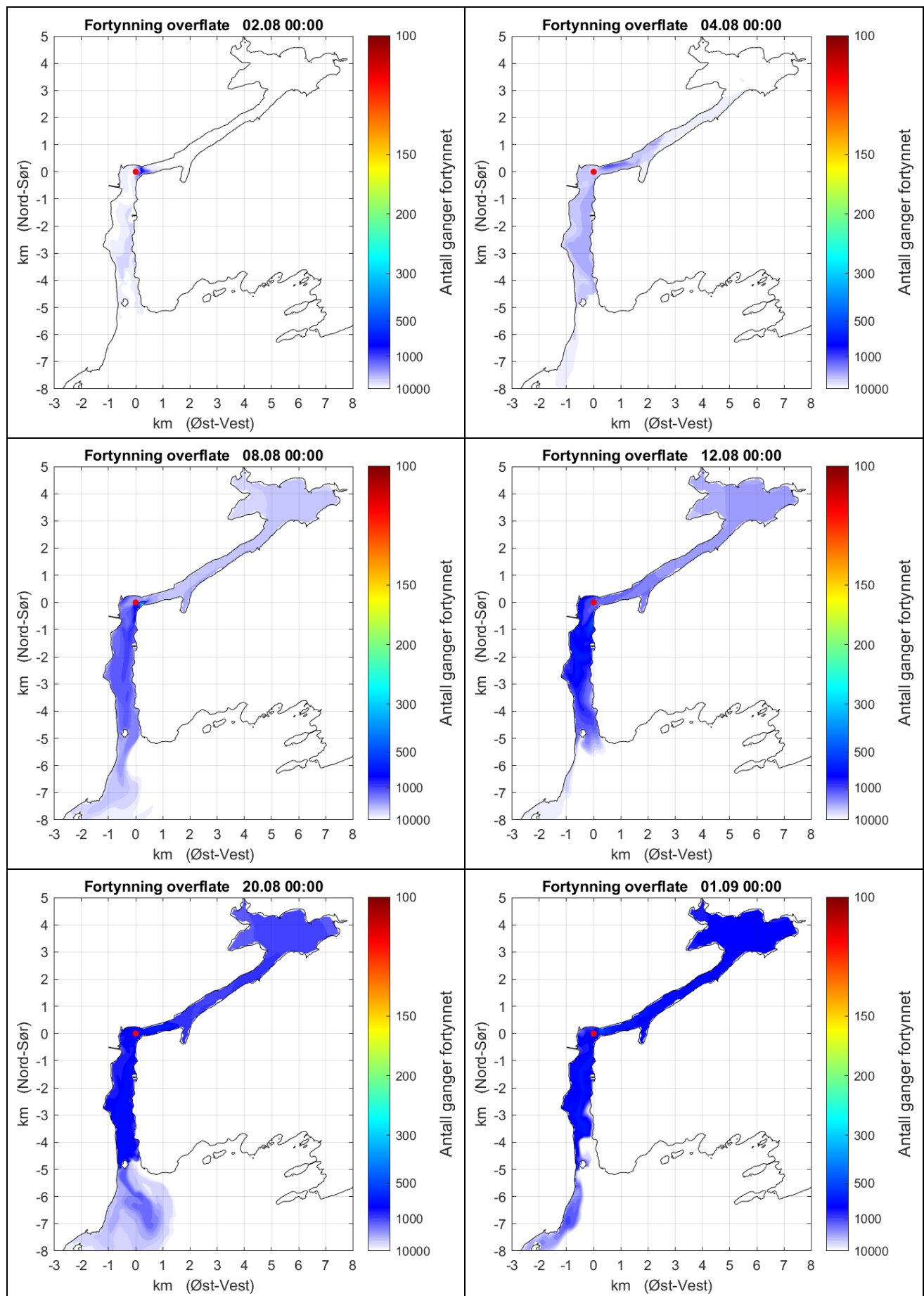
Tabell 1 Inngangsdata for sekundærspredning for utvalgte perioder

Tidsrom	Posisjon		Dybde	Fortynning	Innlagring (m)
01.08 - 01.09	U1	64° 4.350'N, 11° 14.015' Ø	25 m	53	5 - 7
01.09 - 01.10	U1	64° 4.350'N, 11° 14.015' Ø	25 m	53	5 - 7
01.08 - 01.09	U1	64° 4.350'N, 11° 14.015' Ø	25 m	53	9 - 11
01.09 - 01.10	U1	64° 4.350'N, 11° 14.015' Ø	25 m	53	9 - 11

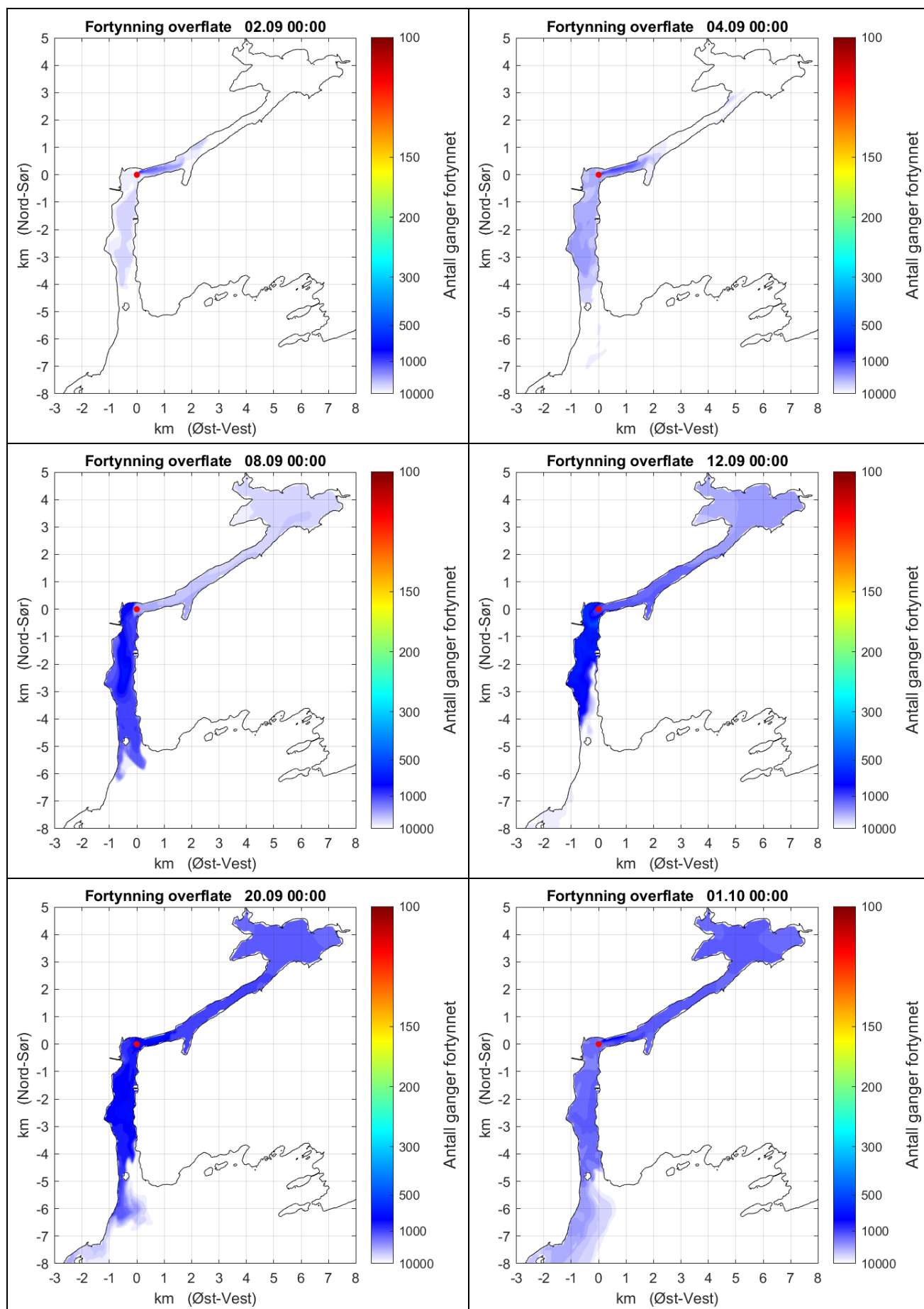
Figur 1 og Figur 2 viser fortynning ved overflaten, etter innlagring på 6 m, for hhv. august og september. Utslippet når overflaten i løpet av et døgn (fortynning på 10 000 ganger). I det utslippet når overflaten transporteres det raskt ut fjorden. Fortynningen like ved utslippspunktet kan i kortere perioder være lavere enn 300 ganger (etter 8 dager i august). Lengre inne i fjorden ved Tjuin, er fortynningen mer enn 500 ganger. Etter 4 dager i august er fortynningen ved overflaten i Hjellbotn fortsatt mer enn 10 000 ganger. Etter 20 dager i august er utslippsvannet i Hjellbotn fortynnet 1000 ganger. Ved utgangen av august er fortynningen fortsatt mer enn 500 ganger.

Simuleringene i september viser generelt noe høyere fortynninger enn i august. Ved utgangen av september er utslippsvannet fortynnet mer enn 1000 ganger inne i Hjellbotn.

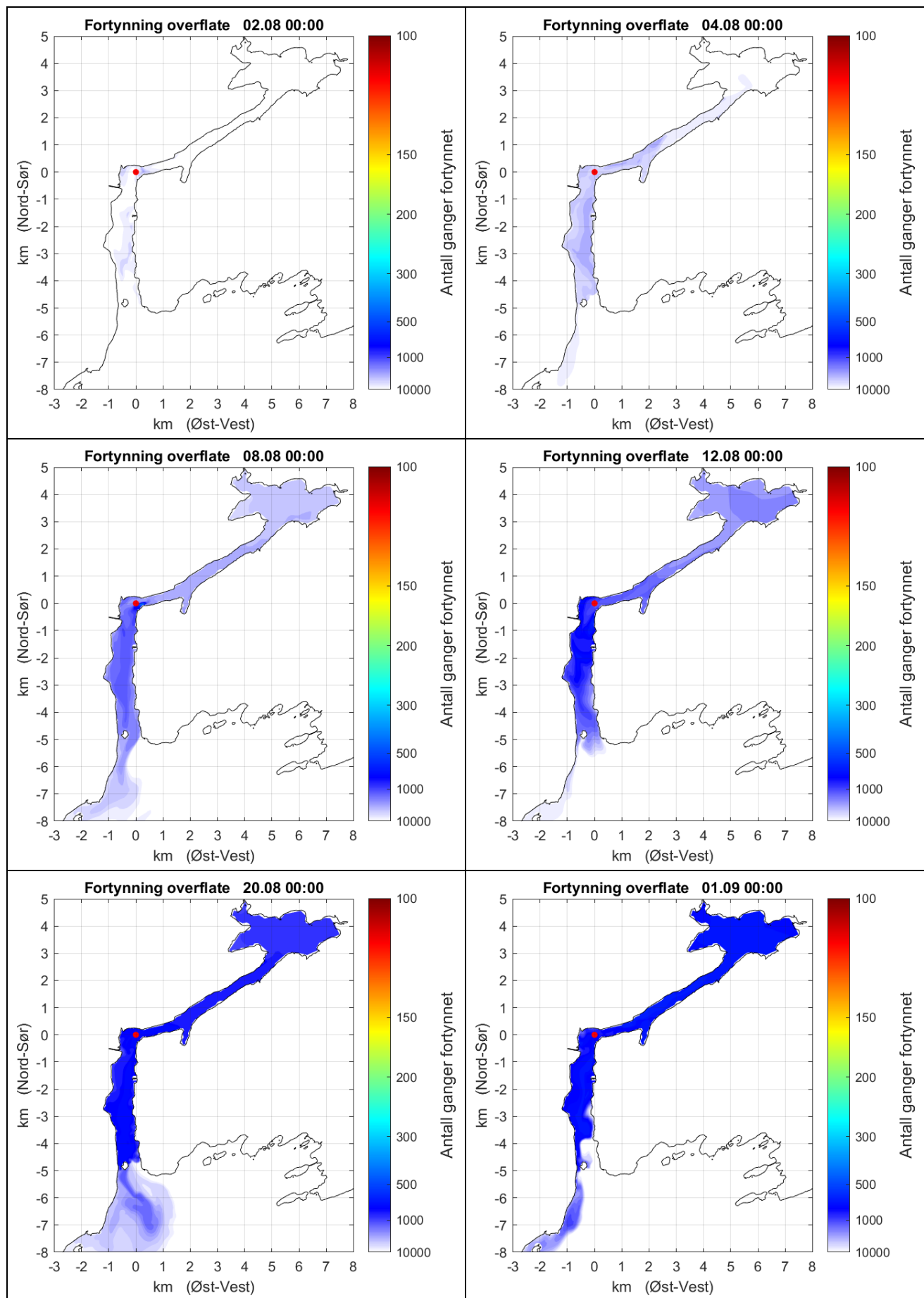
Fortynning ved overflaten etter innlagring ved 10 m dyp er vist i Figur 3 for august og Figur 4 for september. Disse resultatene skiller seg i liten grad fra de fra innlagring ved 6 m. Utslippet bruker noe lengre tid på å nå overflaten og det er mindre variasjon i fortynning i umiddelbar nærhet av utslippspunktet. Fortynningen innerst i Hjellbotn er noe lavere enn ved innlagring ved 6 m, men den er fortsatt mer enn 500 ganger ved utgangen av august, og på ca. 1000 ganger ved utgangen av september.



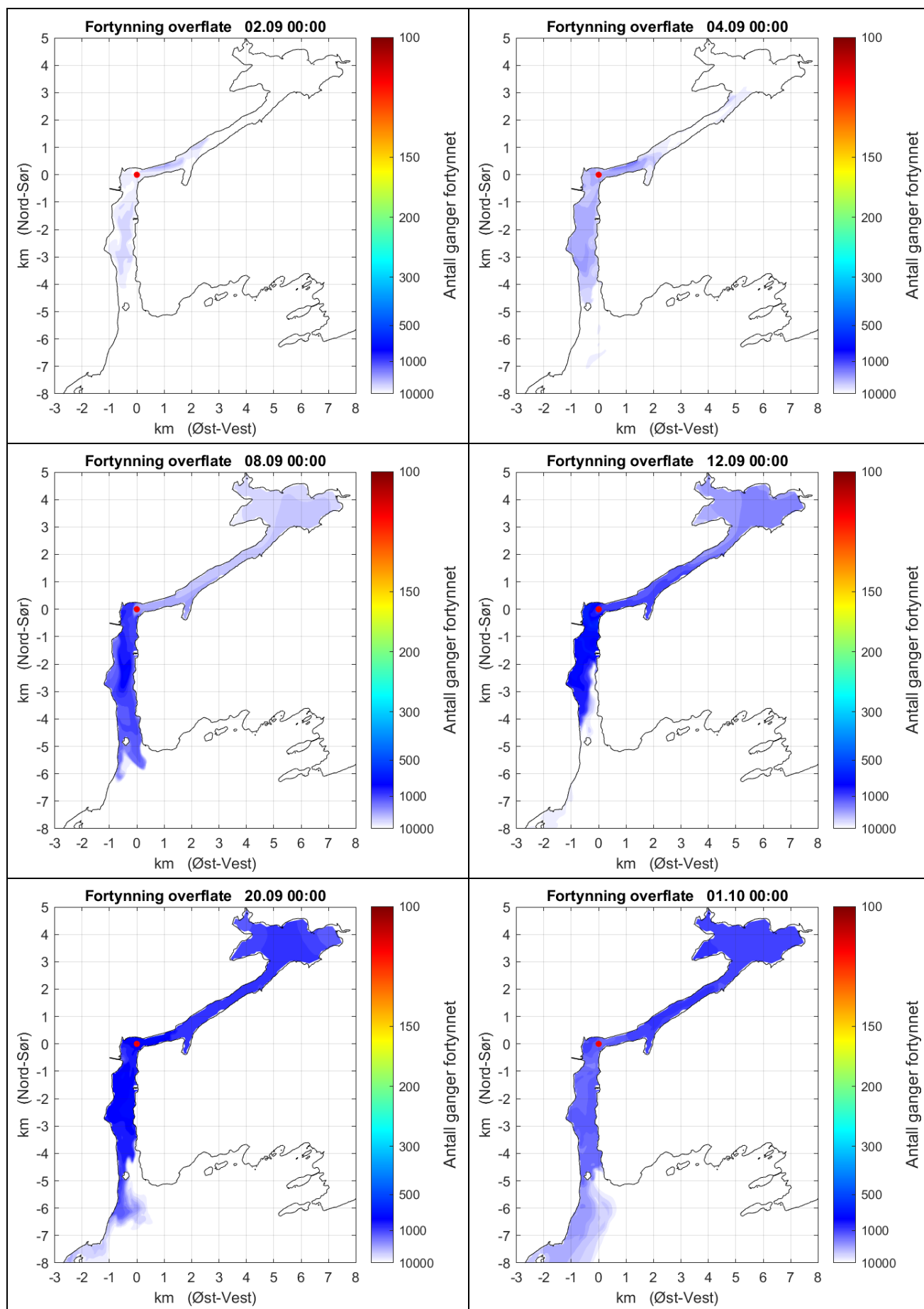
Figur 1 Fortynning registrert ved overflaten for utvalgte dager i august. Utslipp fra posisjon U1 vist med rød prikk med innlagring ved 6 m.



Figur 2 Fortynning registrert ved overflaten for utvalgte tidspunkt i september. Utslipp fra posisjon U1 (rød prikk) med innlagring ved 6 m.



Figur 3 Fortynning registrert ved overflaten for utvalgte dager i august. Utslipp fra posisjon U1 (rød prikk) med innlagring ved 10 m.



Figur 4 Fortynning registrert ved overflaten for utvalgte tidspunkt i september. Utslipp fra posisjon U1 (rød prikk) med innlagring ved 10 m.