

Vedlegg 1 Sesongvise kart over reinens arealbruk

Hovedrapport: Tilleggsutredning villrein til Lyse Kraft sin konsesjonssøknad for opprusting og utvidelse av kraftverkene i Røldal-Suldal

I dette vedlegget presenteres kart som visualiserer hvor reinen i Setesdal Ryfylke har hatt størst bruk gjennom perioden med GPS-merking fra 2006-2024. Det er presentert kart for fire sesonger. Sesongene er inndelt som følger:

Vinterperioden, desember-april. Generelt er dette den perioden da det er relativt permanent snødekke i fjellet og de fleste vann er islagt. Store vann og magasiner kan fremdeles være åpne i starten av perioden. I perioden vil lavbeiter være preferert av reinen. Simle- og bukkeflokker kan gå samlet i deler av denne perioden, men mot slutten av april vil simleflokker trekke mot kalvingsområder.

Vårperioden, mai-juni. Dette er kalvingstid og fostringsperiode for simle/kalv, og de holder seg i stor grad innenfor de samme kalvingsområdene fra år til år. Bukkeflokkene er i andre områder i perioden og søker til areal med ferske vårbeiter.

Sommer/tidlig høst. Juli-september. Første del av perioden holder fostringsflokker seg oftest adskilt fra bukkeflokker. Under jakta (20. aug - 30. sep.) vil reinen spres over større areal, men de samler seg i overgang mot brunst og når jakttrykket avtar.

Høst. Oktober-november. Fra brunst i oktober og i overgang mot vinter går bukk og simler samlet i større grad enn andre deler av året.

Kart er også videre inndelt i fire perioder gjennom GPS-merkeprosjektet til NINA. Hver periode dekker 3-6 år, og differensiert ift. om det inngår bukk i materialet. GPS-merket bukk inngår fortrinnsvis i den første perioden, 2006-2009, og den siste perioden 2020-2024.

Visualiseringer av arealbruk i kart er basert på Kernel-metoden (Worton m.fl. 1989¹) og er utarbeidet i Arc-GIS. Alle posisjonsdata for villrein i SR innenfor aktuell periode er inkludert, og dette kan gi utslag på hvor intensiv bruk som blir visualisert i kartutsnittet som er valgt. Valgt kartutsnitt inkluderer nordlig del av SR, dvs. nord for Blåsjø og store Urevatn, og vil dermed gjelde for sesongbestemt arealbruk på stor skala i influensområdet av RSK. Det er også inkludert rene plot over villreinens registrerte GPS-posisjoner for areal rundt Votna og Holmavatn, der det er skilt mellom bukk og simle.

¹ Worton BJ (1989) Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. Ecology 70:164-168. <https://doi.org/10.2307/1938423>

Oppsummeringer av trender i materialet

Vinter

De første årene av GPS-merkeprosjektet fra 2006-2009 inngikk primært GPS-merkete simler. Det er registrert stor bruk av arealer øst for Holmavatnet og for øvrig mest bruk lenger sør i fjellområder rundt Vatndalsvatnet og Store Urevatnet. For simler er det også noe dokumentert bruk helt nordvest til Votna, med kryssing av E134 Dyrskartunnelen. Videre i årene 2009-2015 var bruken særlig stor øst for Holmavatnet, inkludert mye bruk rundt vannet. Det ble kun dokumentert bruk for bukk i areal rundt Blåbergdalen og mot Votna i perioden. De neste 5 årene fra 2014-2019 var det liknende tendenser med særlig stor bruk øst for Holmavatnet, men også særlig stor bruk av areal rundt Blåbergdalen for simler. Dyr trakk ikke helt nord til Votna i perioden. I 2020 til 2024 var det større andel merket bukk og det ble dokumentert stor bruk av areal rundt Blåbergdalen og opp mot Votna, inkludert kryssing E134 Dyrskartunnelen. Det var også stor bruk øst for Holmavatn og rundt Langesæ i perioden.

Vår

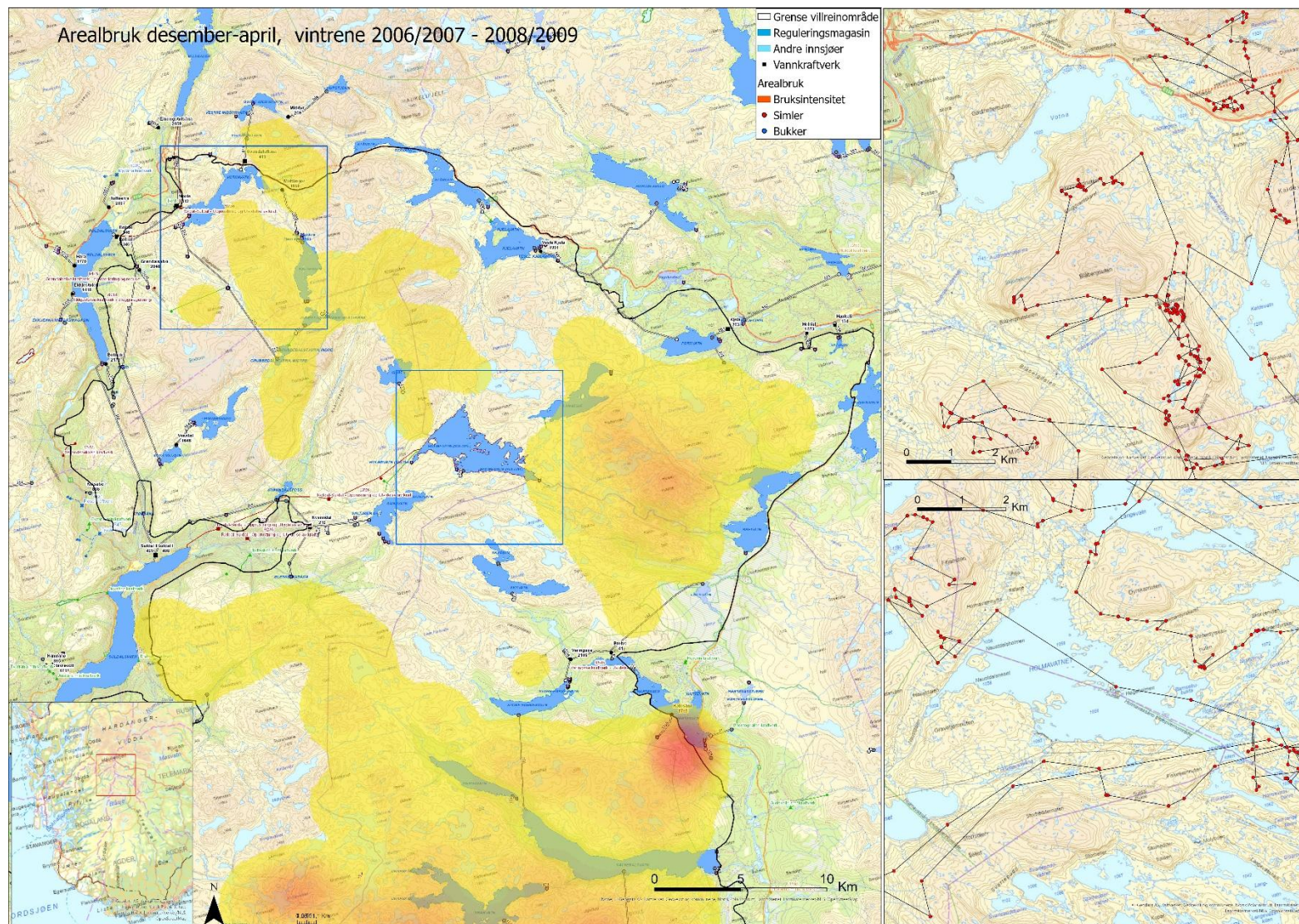
Om våren er det dokumentert at simler bruker areal som ligger fra Bleskestad – Skyvatnet og lenger mot sør og øst, de er mao. ikke innenfor influensområdet av tiltak innenfor RSK. For bukk er det derimot vist stor bruk av areal helt i nordvest i senere år, spesielt rundt Blåbergdalen og fjellpartier mot vestre del av Votna.

Sommer/tidlig høst

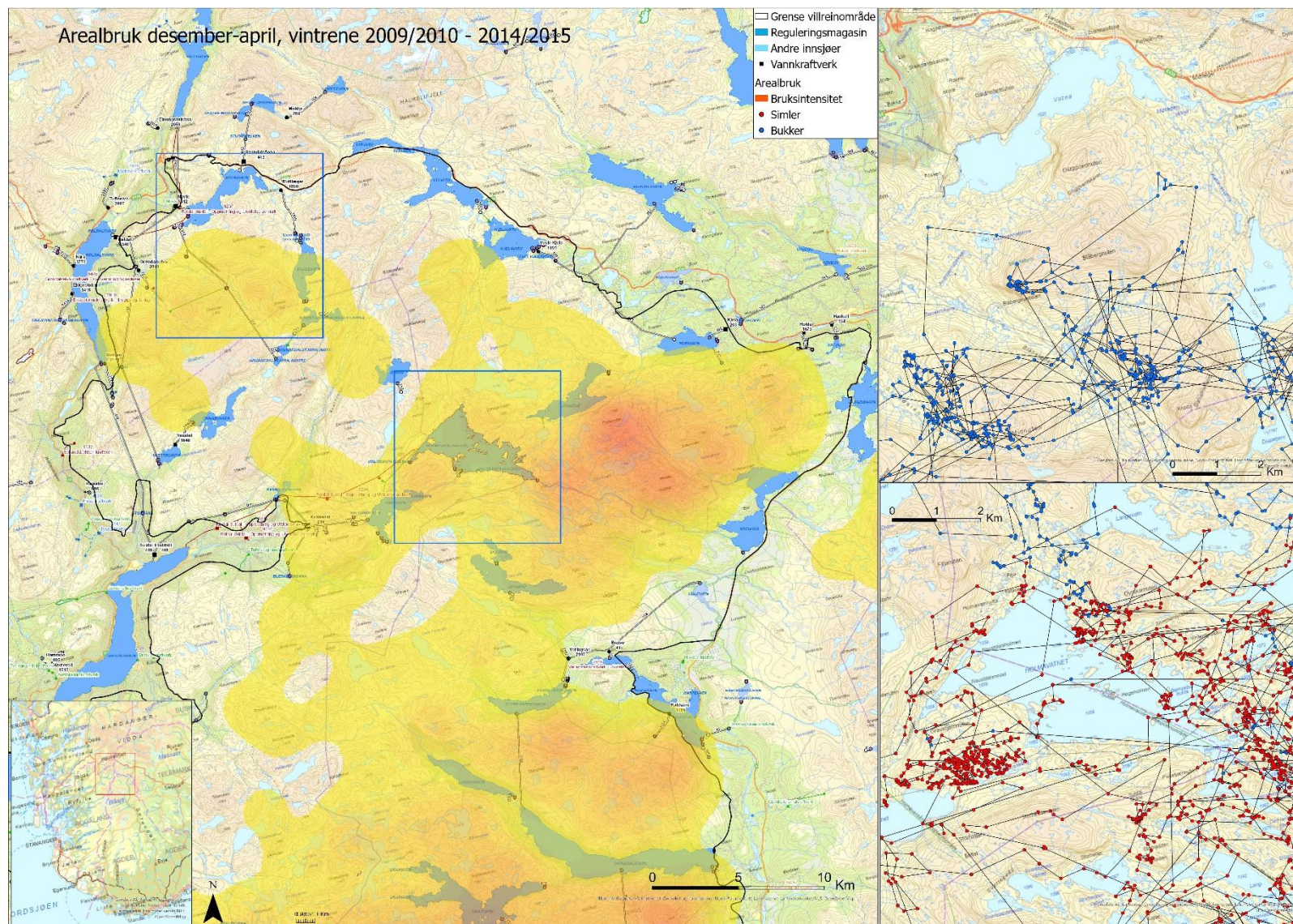
Simler har i all hovedsak holdt seg sør for influensområdet av RSK sommer og tidlig høst. For bukk har det de siste årene derimot vært dokumentert stor bruk av høytliggende fjellpartier mot nordvest, bl.a. fra Grubbedalstjørna til Votna.

Høst

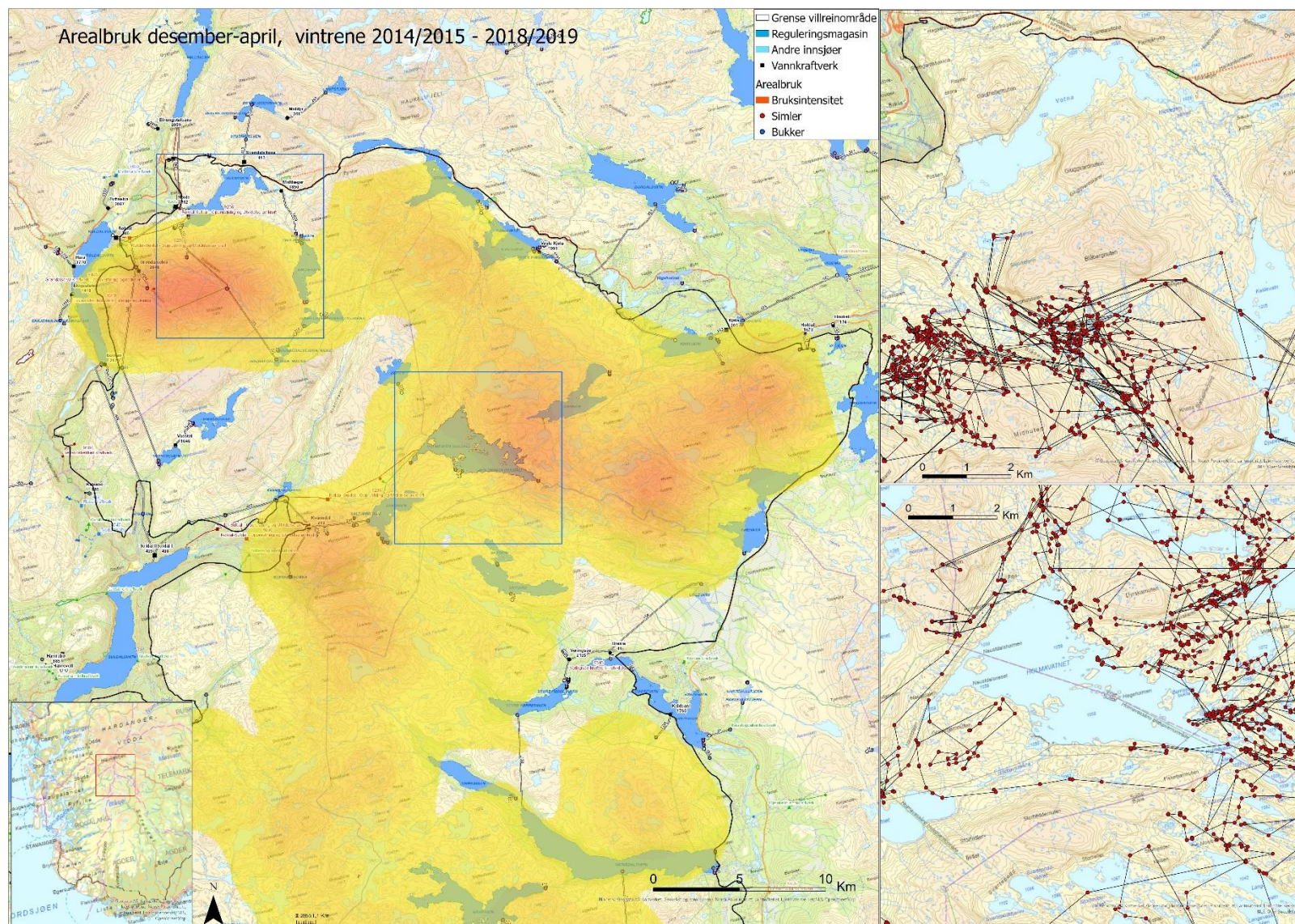
I oktober/november har reinen i alle årene hatt en arealbruk som er «forskjøvet» mot sør og øst. Dette inkluderer stor bruk av areal øst for Holmavatn og også areal tett på vannet langs nordøstlig side, for både simler og bukk. Det har ikke vært trekk til beiter fra Holmavatn og mot nordvest.



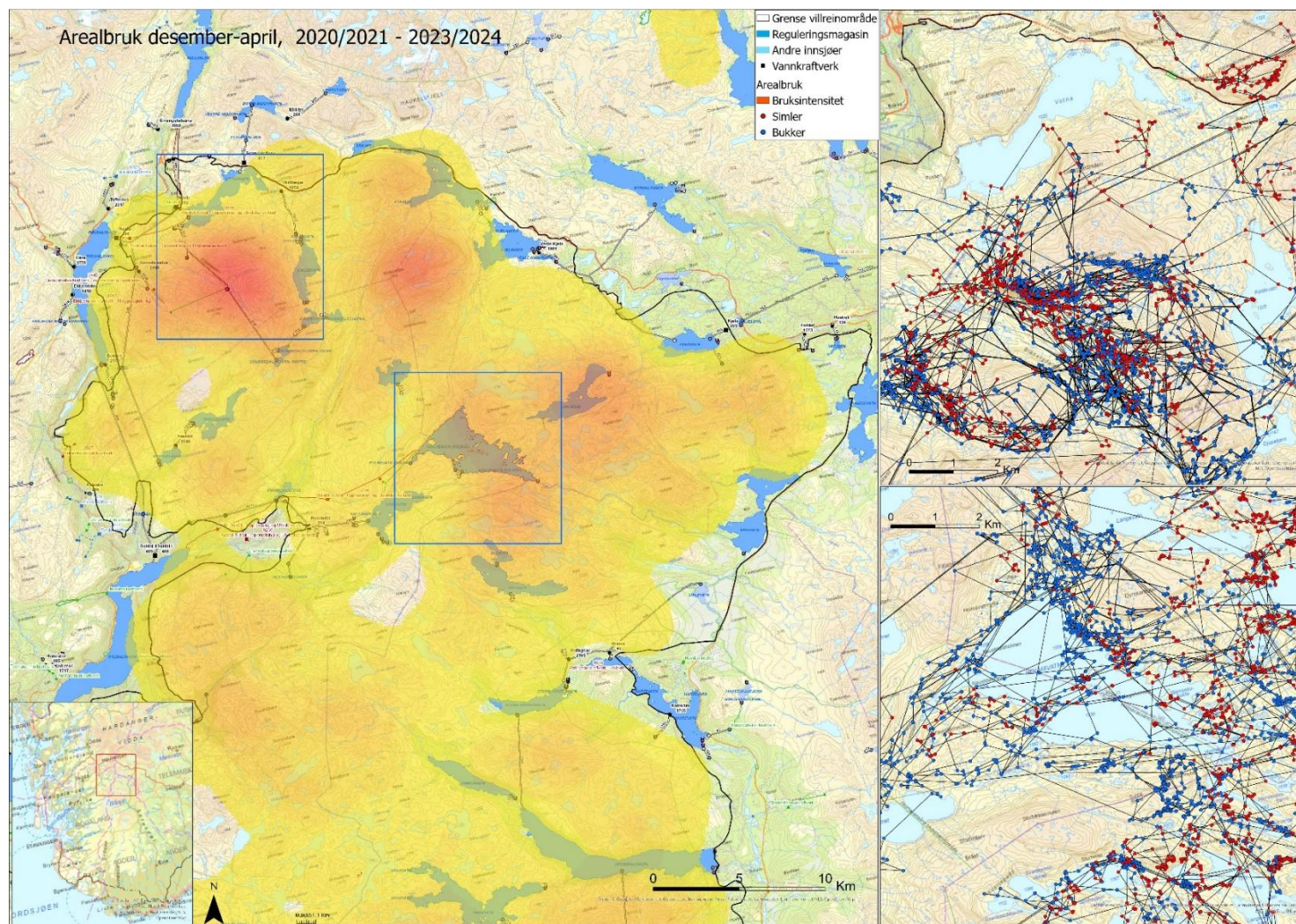
Figur V1-1. Arealbruk vinter 2006-2009.



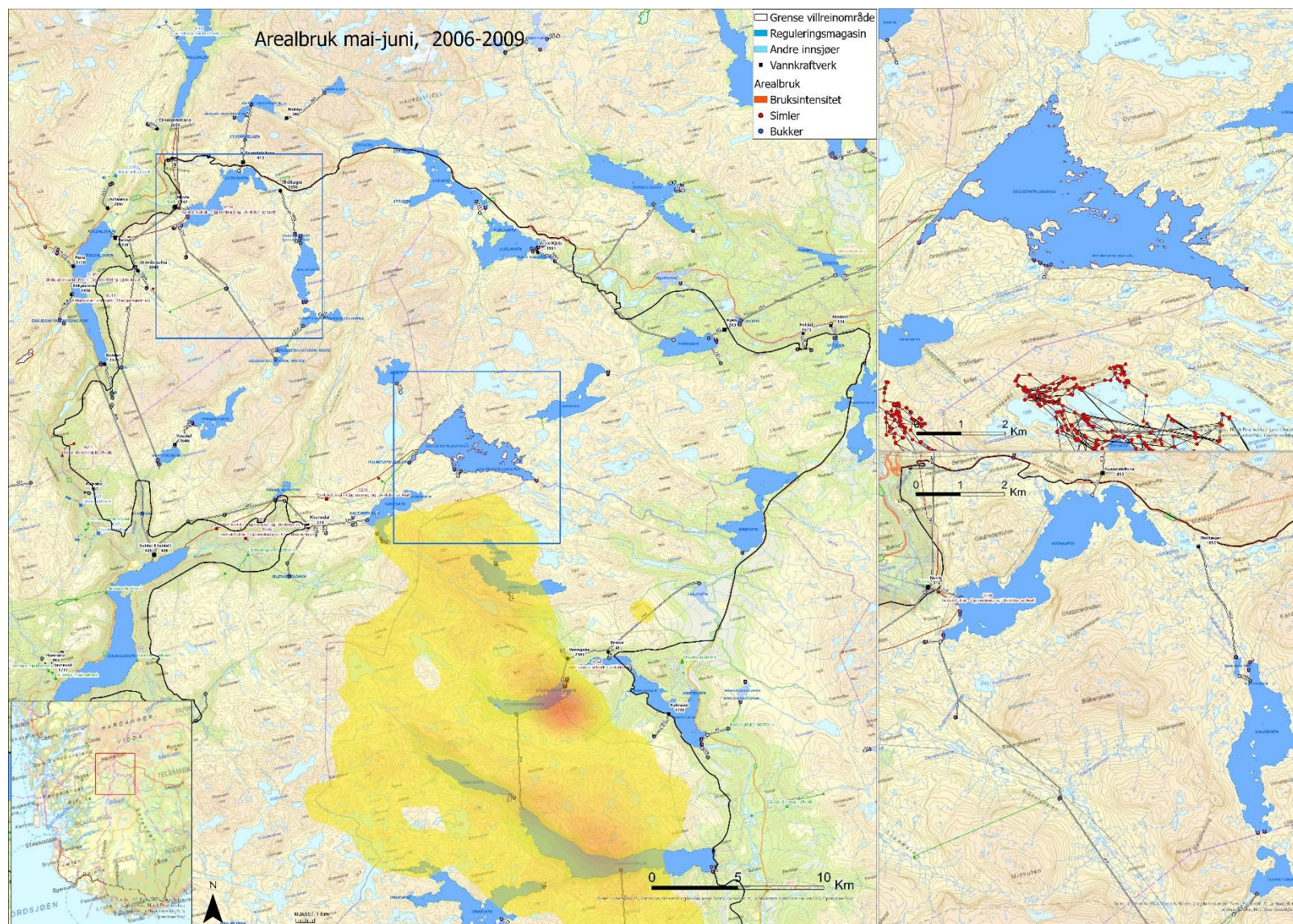
Figur V1-2. Arealbruk vinter 2006-2009



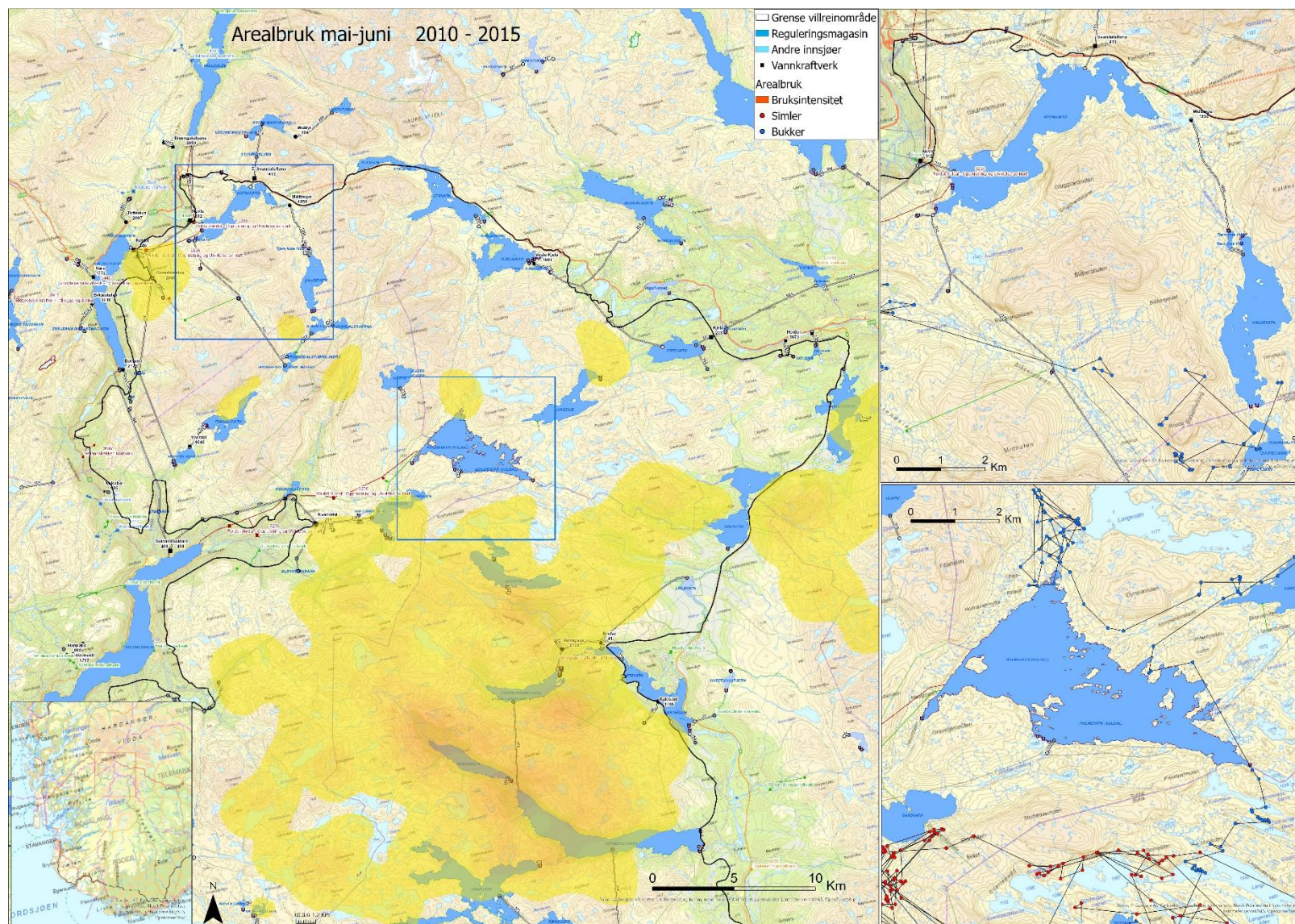
Figur V1-3. Arealbruk vinter 2014-2019



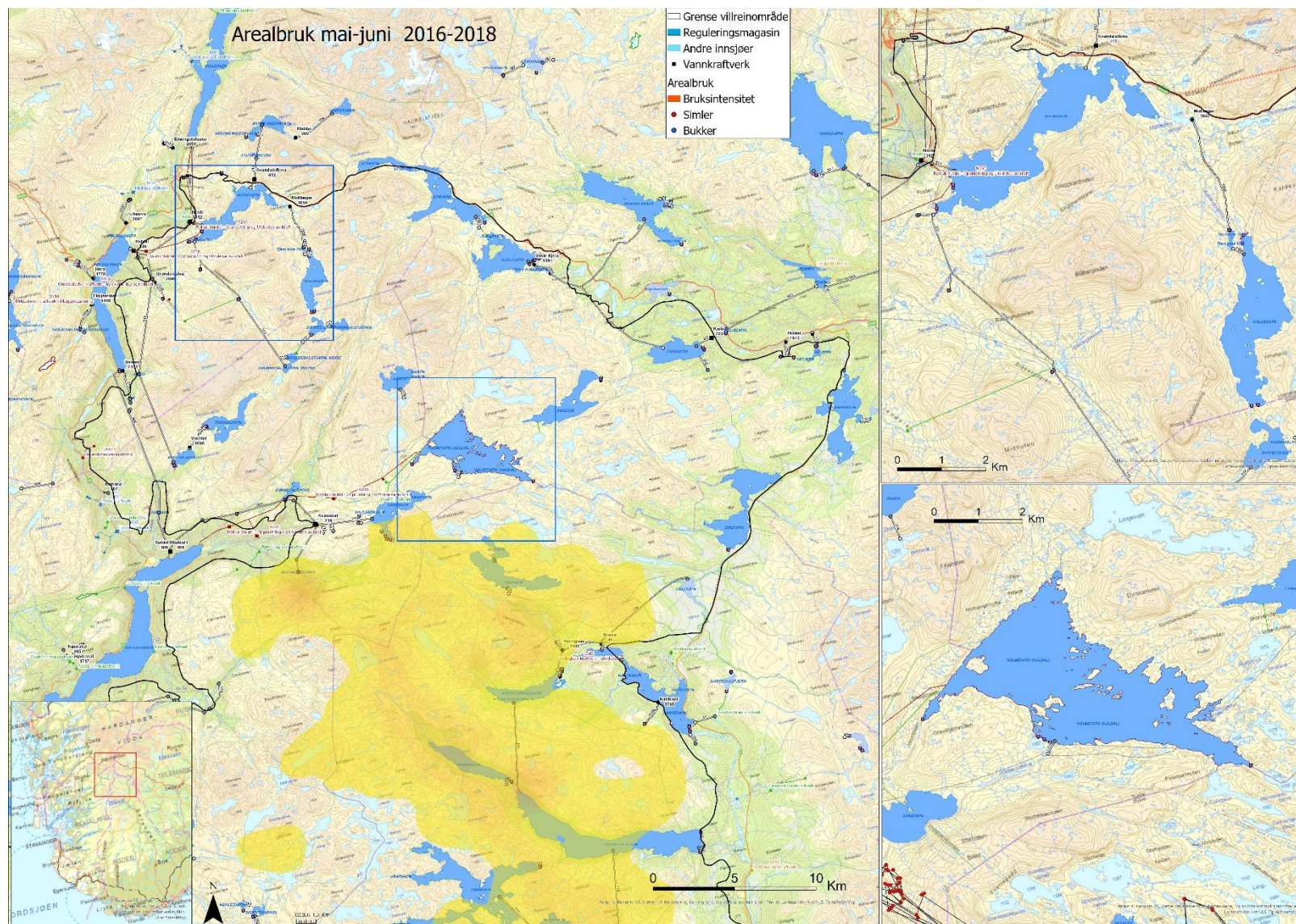
Figur V1-4. Arealbruk vinter 2020-2024. Merk at CWD-tiltak for å hindre sammenblanding av rein mellom Hardangervidda og Setesdal-Ryfylke inngår i perioden. Dette kan ha påvirket hvordan rein benytter områder i nordlig del mot E134. NINA har eget prosjekt som skal vurdere dette der dette GPS-materialet inngår.



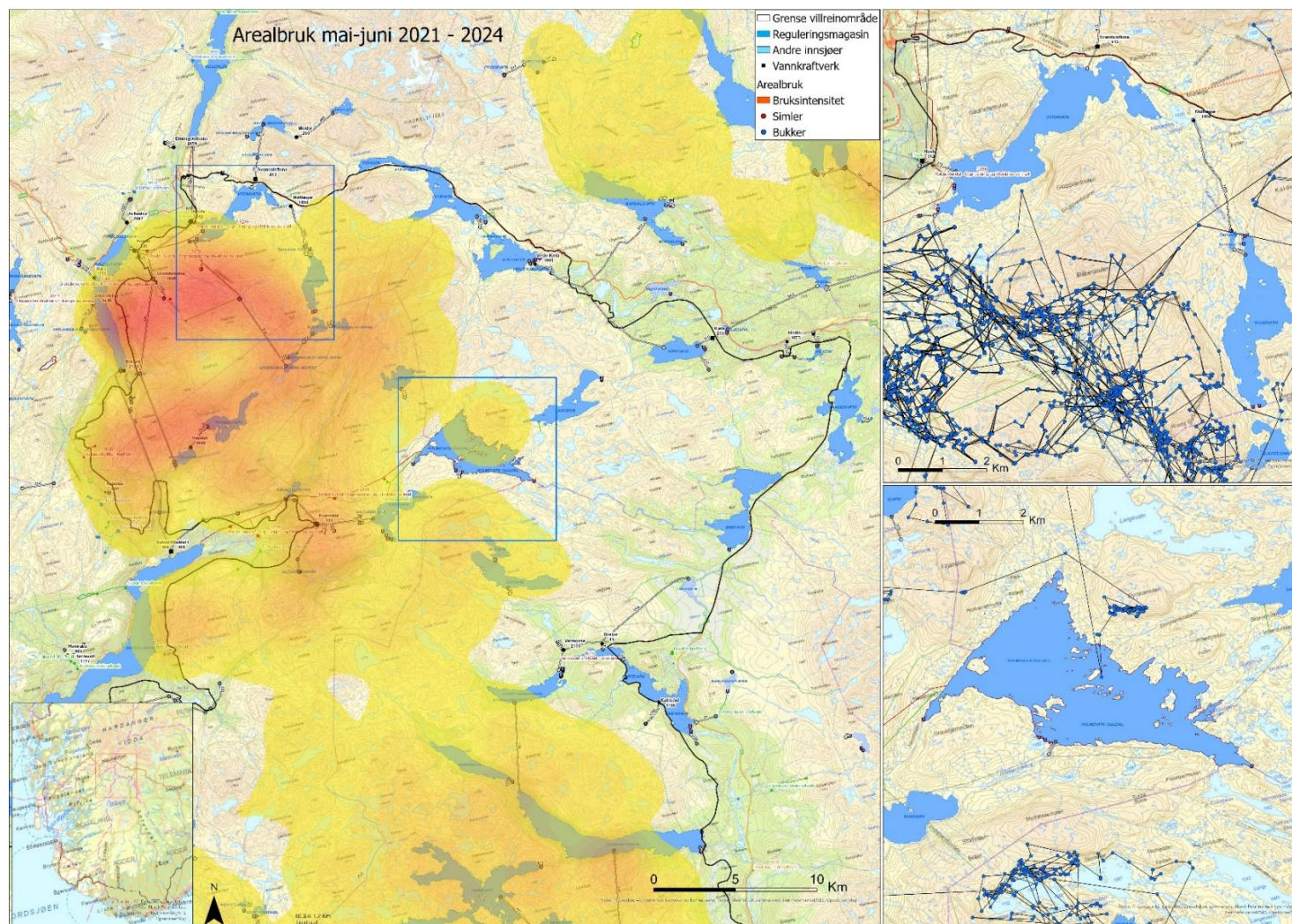
Figur V1-5. Arealbruk vår 2006-2009



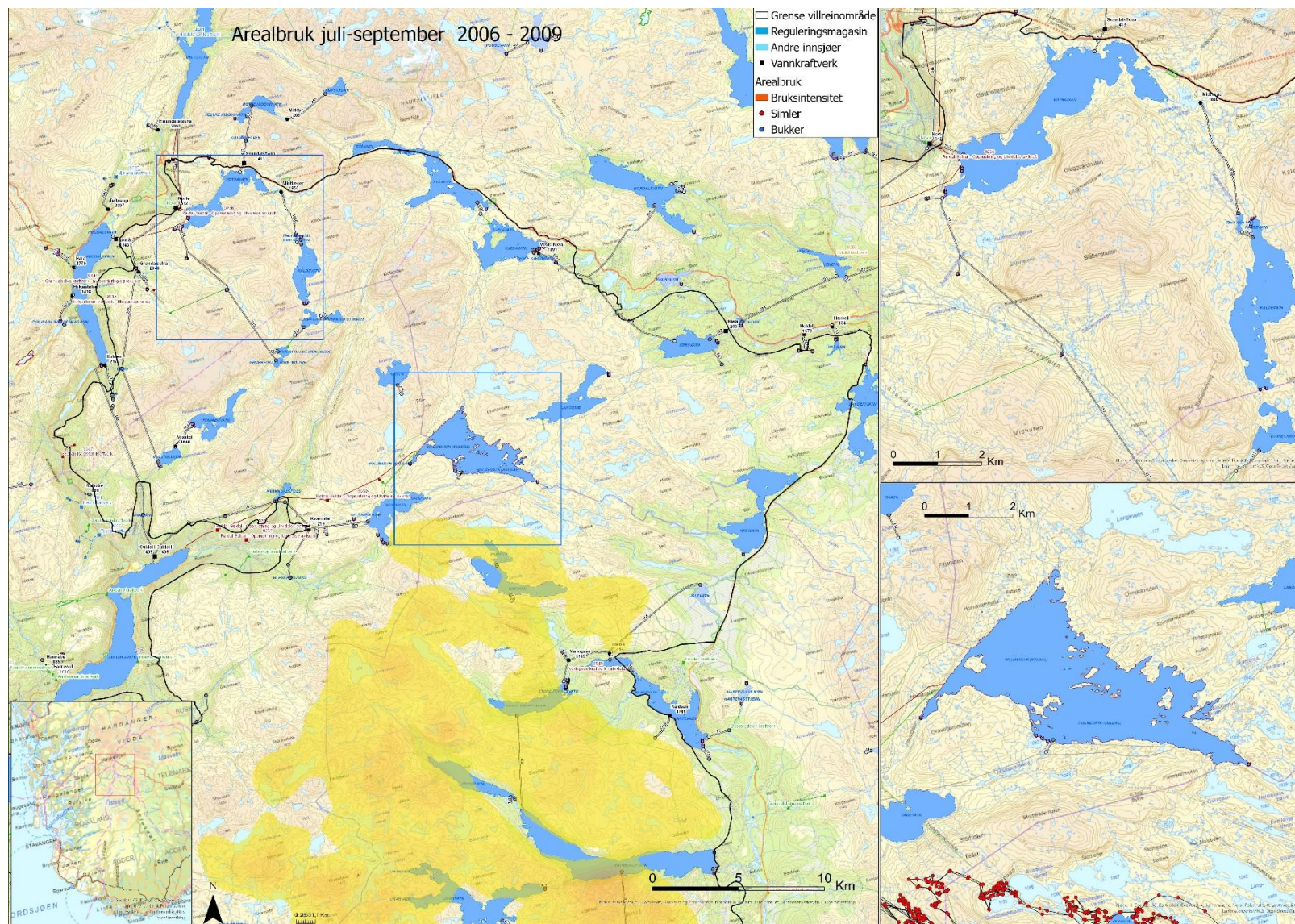
Figur V1-6. Arealbruk vår 2010-2015



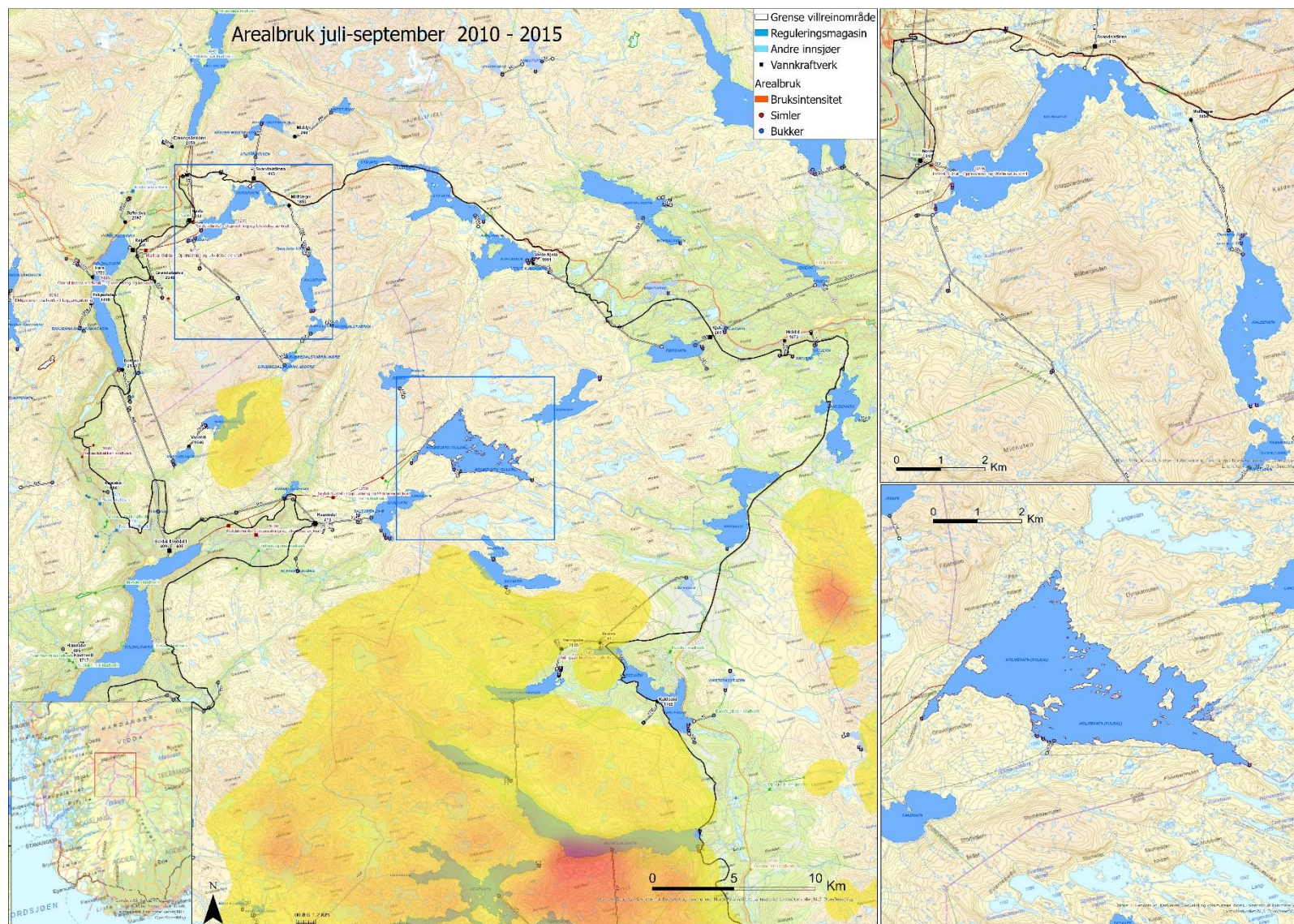
Figur V1-7. Arealbruk vår 2016-2018



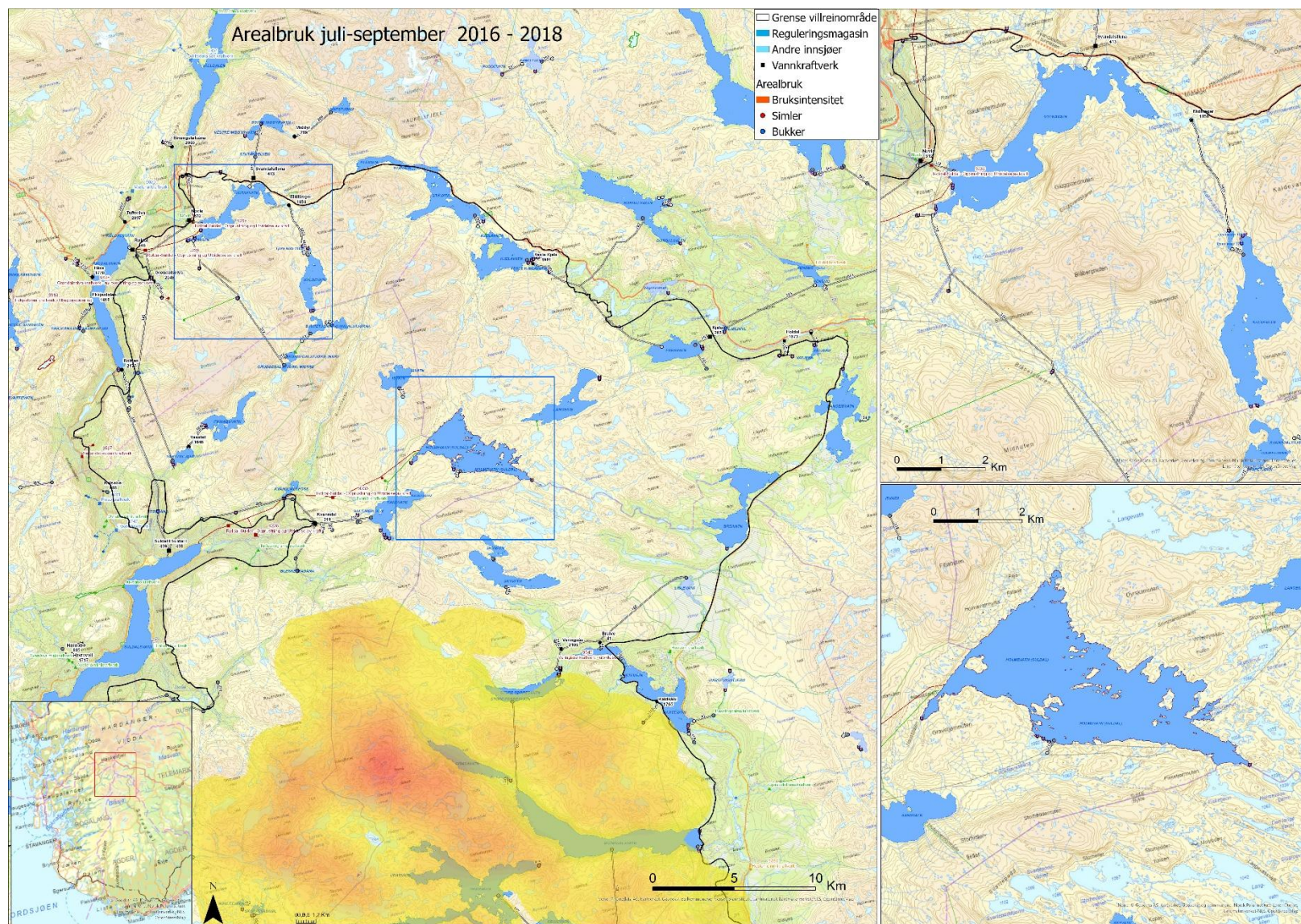
Figur V1-8. Arealbruk vår 2021-2024. Merk at CWD-tiltak for å hindre sammenblanding av rein mellom Hardangervidda og Setesdal-Ryfylke inngår i perioden. Dette kan ha påvirket hvordan rein benytter områder i nordlig del mot E134. NINA har eget prosjekt som skal vurdere dette der dette GPS-materialet inngår.



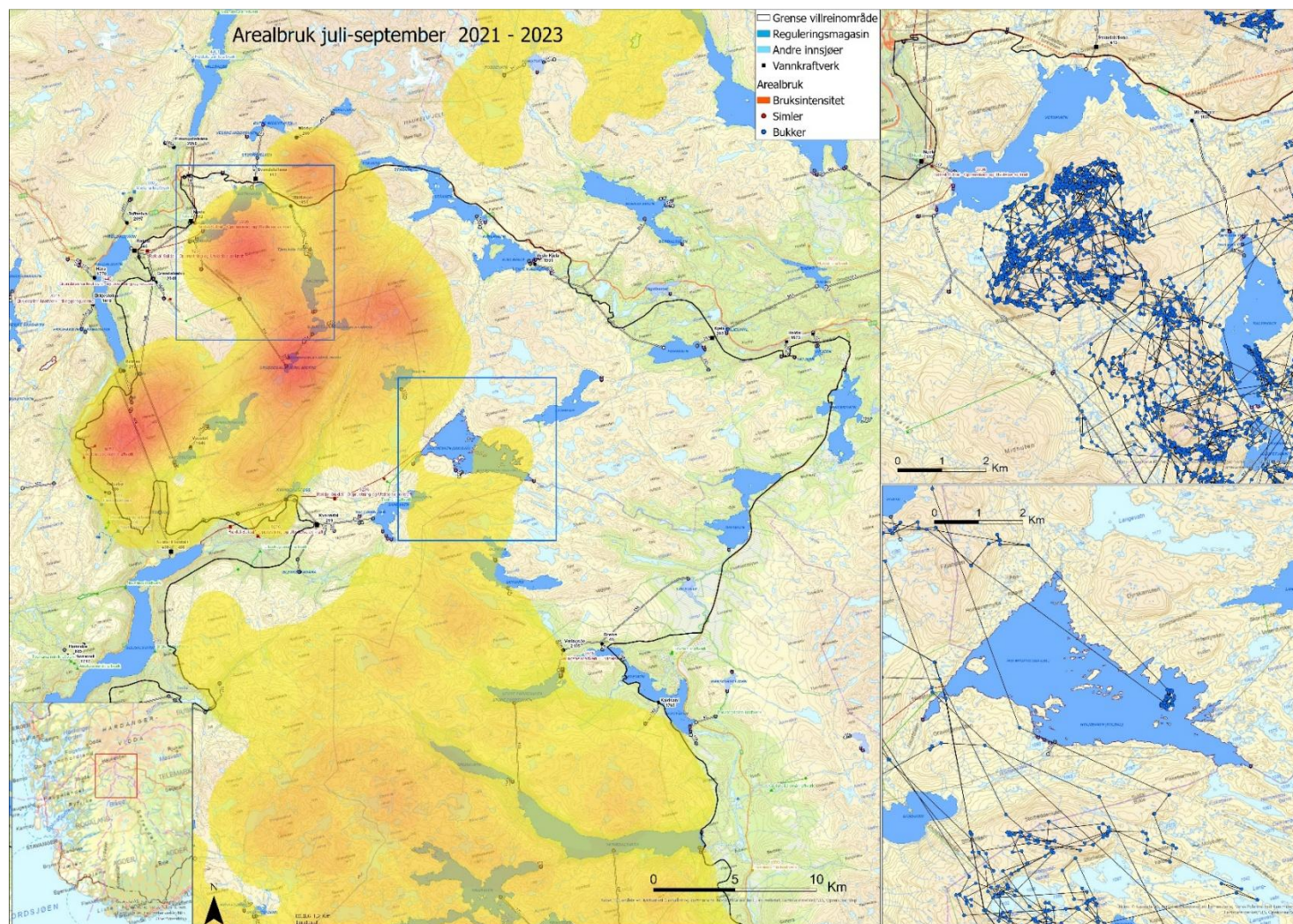
Figur V1-9. Arealbruk sommer/tidlig høst 2006-2009



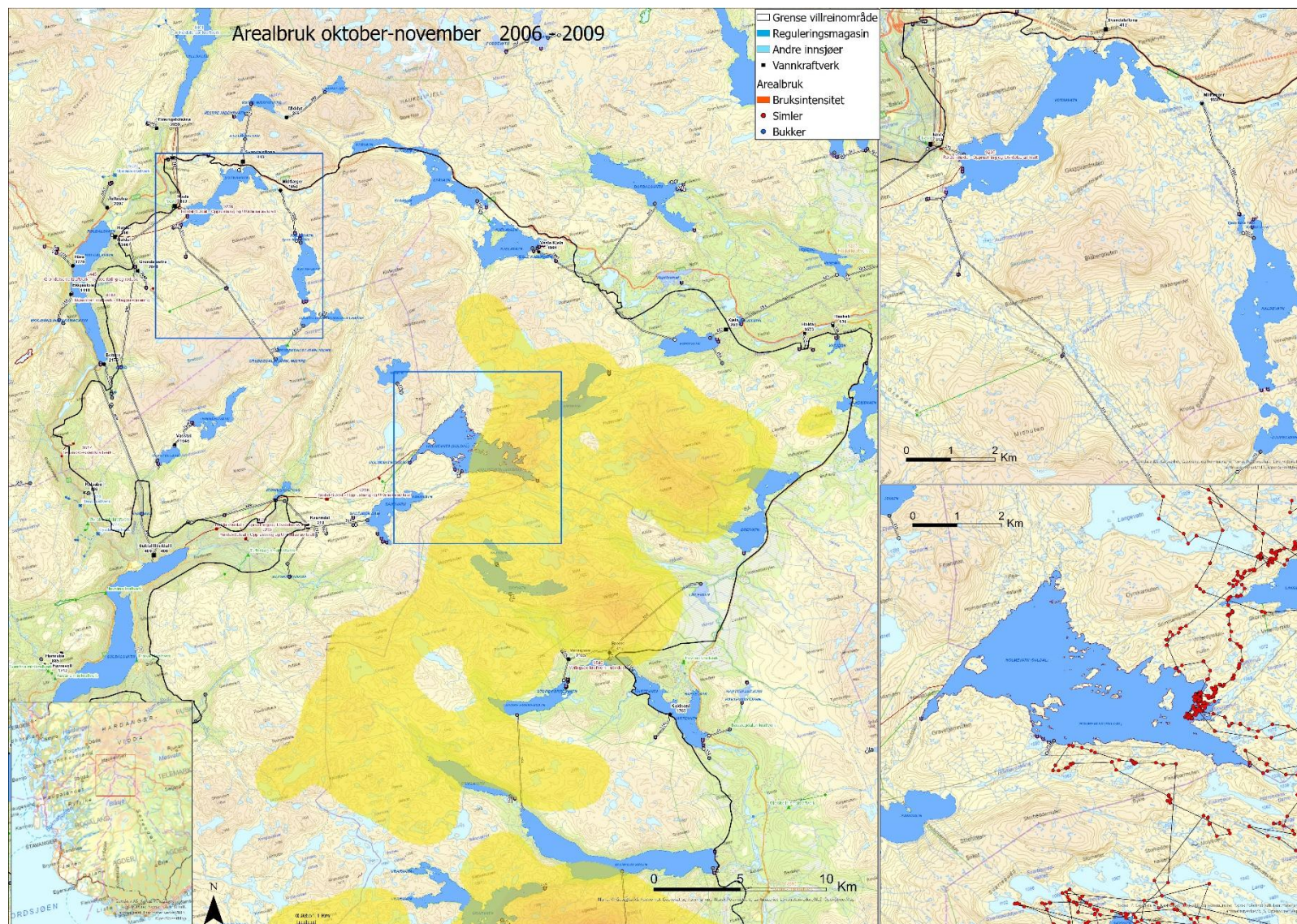
Figur V1-10. Arealbruk sommer/tidlig høst 2010-2015



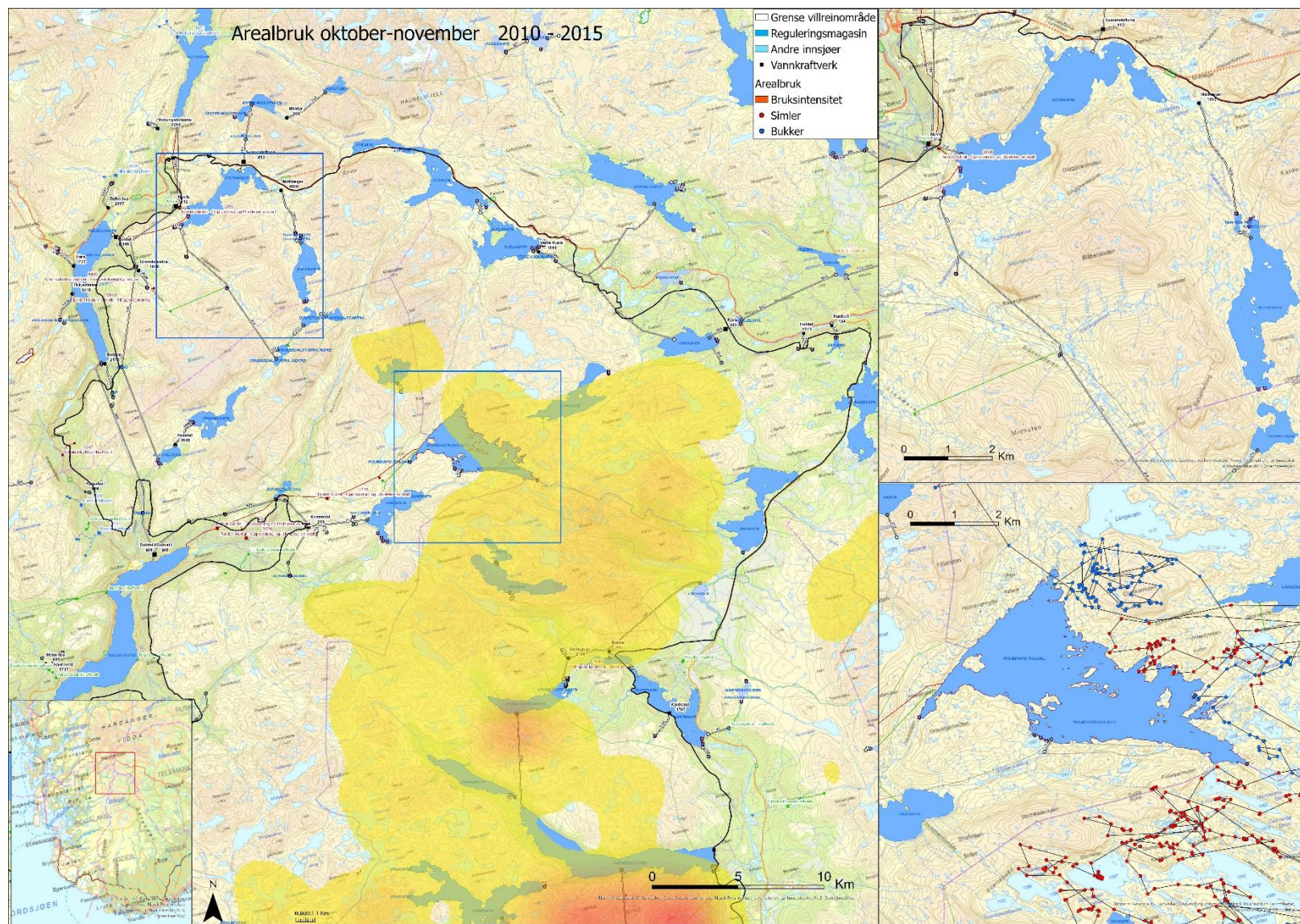
Figur V1-11. Arealbruk sommer/tidlig høst 2016-2018



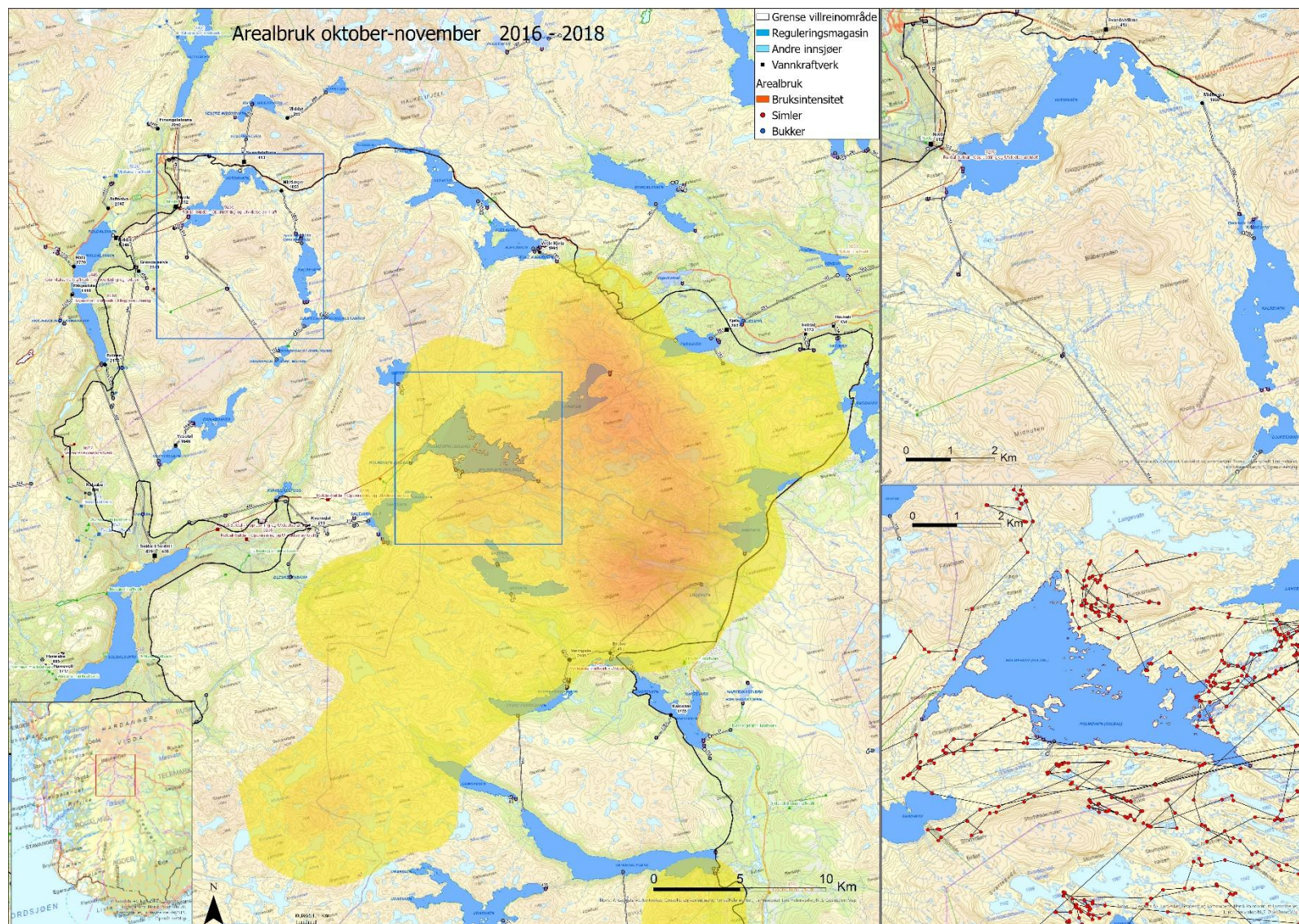
Figur V1-12. Arealbruk sommer/tidlig høst 2021-2023. Merk at CWD-tiltak for å hindre sammenblanding av rein mellom Hardangervidda og Setesdal-Ryfylke inngår i perioden. Dette kan ha påvirket hvordan rein benytter områder i nordlig del mot E134. NINA har eget prosjekt som skal vurdere dette der dette GPS-materialet inngår.



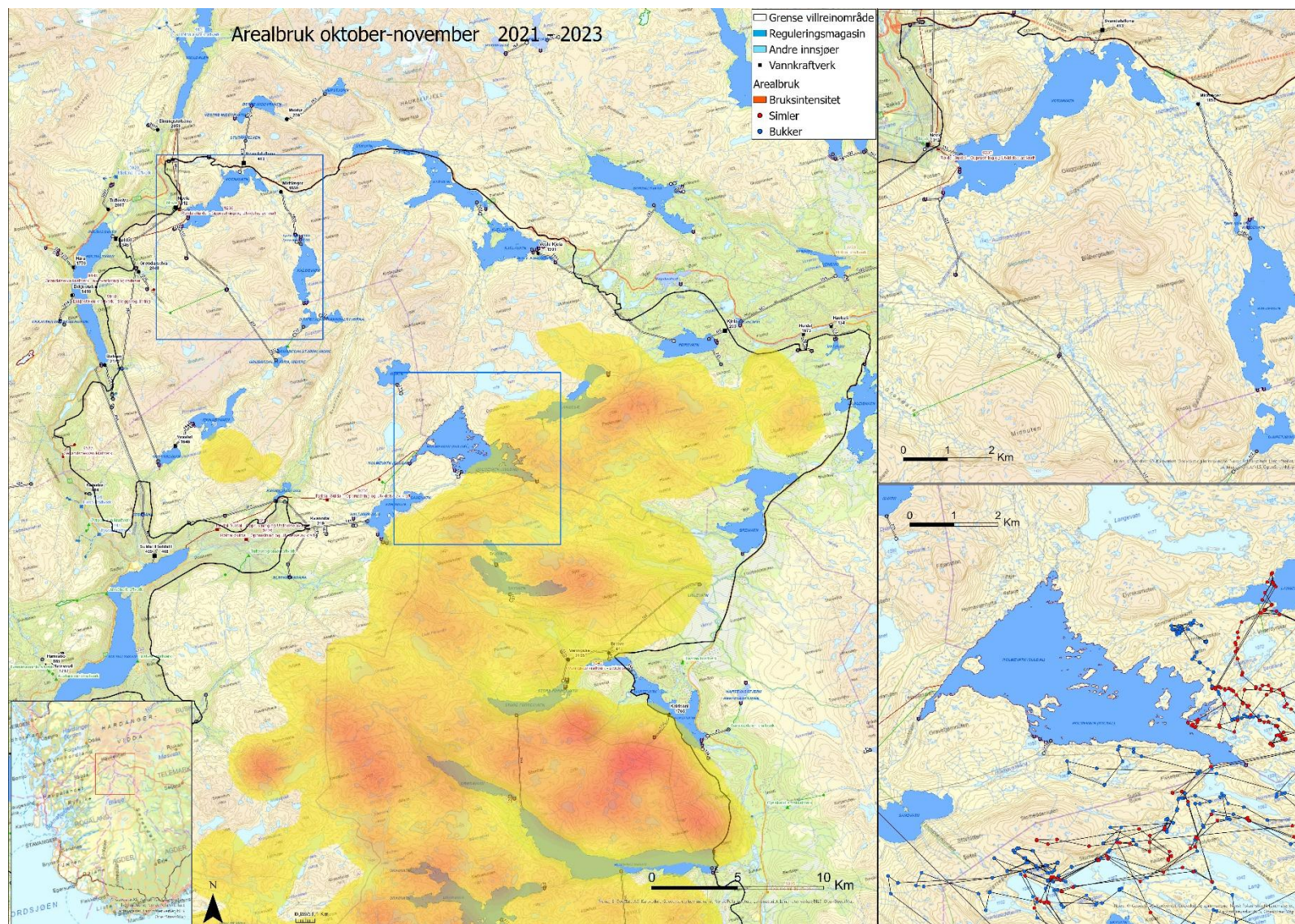
Figur V1-13. Arealbruk høst 2006-2009



Figur V1-14. Arealbruk høst 2010-2015



Figur V1-15. Arealbruk høst 2016-2018



Figur V1-16. Arealbruk høst 2021-2023