



NiN 1.0 artikkel 10

Finnes steppe i Norge?

Rune Halvorsen, Arve Elvebakk og John Bjarne Jordal**Siteres som**

Halvorsen, R., Elvebakk, A., & Jordal, J.B. 2009. Finnes steppe i Norge? *Naturtyper i Norge versjon 1.0 Artikkel 10*: 1-2.

Rune Halvorsen
Naturhistorisk museum,
Universitetet i Oslo

Arve Elvebakk
Institutt for biologi,
Universitetet i Tromsø

John Bjarne Jordal
6610 Øksendal

Steppe er et samlebegrep for åpne (ikke tresatte; se **Artikkel 4**) arealer i kontinentalt klima, der sterkt tørkepregete (aride) forhold forårsaker en overveiende oppadgående kapillær vanntransport i finjord, som fører til saltanriking i de øverste jordlagene. Steppeliknende områder finnes i Norge i indre dalstrøk på Østlandet (særlig i kommunene Vågå, Lom, Skjåk, Dovre og Lesja; Fig. 1a, 2b) og i Wijdefjorden på Svalbard (Elvebakk & Nilsen 2002, Elvebakk 2005; se Fig. 3).

De steppeliknende arealene på det norske fastlandet har i noen grad jordsmonns-egenskaper (saltbitterjord) og artssammensetning (Fig. 1b–e) som er typisk for steppe (Kleiven 1959). Særlig tydelig synes dette å være for buksopper (Gasteromycetes). I 2007 ble dvergjordstjerne (*Gastrum schmidlii*) funnet to steder i Vågå (Oppland), og samtidig ble et enda mer oppsiktsvekkende funn – av jordstjernen *Disciseda bovista* – gjort på Snerle i Vågå (Fig. 2), en klassisk saltbitterjordslokalitet (Jordal et al. 2007, Jeppson 2008). Dette er arter som utgjør et utpreget steppeelement (jf. Jordal et al. 2007) med forbindelser sørøstover til via 'sandstappen' i Kristianstad-området i Skåne til steppene i Ungarn. Ungarn utgjør en vestlig utpost for egentlig steppe i Europa (Moen 1998). Mange av artene som er karakteristiske for steppene i Ungarn gjenfinnes på 'sandstappen' i Skåne (Jeppson 2000, 2004, Hanson & Jeppson 2005). Liksom treløsheten på den sør-svenske sandsteppen er kulturbetinget (resultatet av lang tids beiting), er det åpenbart at bruken som slåtte- og beitemark er hovedårsaken til at det finnes relativt store, åpne engpregete arealer i de kontinentale indre dalstrøkene på Østlandet. Uten fortsatt aktiv bruk vil bare arealer med ekstremt tynt jordsmonn forbli åpne (åpen grunnlendt naturmark i lavlandet), mens tørrenger på djupere jordsmonn (kulturmarksenger) raskt vil gro igjen (Fig. 1a, 1b). I områder på det norske fastlandet med steppeliknende natur synes det ikke å være noen åpenbare edafiske forskjeller mellom åpne arealer dekket av tørreng og av skog, bortsett fra historisk og nåtidig bruk (se **Artikkel 1: D3d** for drøfting av grenseoppgangen mellom naturmark og kulturmark).

Lavfloraen på de steppeliknende områdene på

fastlandet har fellestrekk med lavfloraen på bergknauser i kontinentale, tørre og snøfattige områder i Alpene og lengre øst, snarere enn med de sørøsteuropeiske steppene. Dette taler også mot at egentlig steppe finnes på det norske fastlandet.

Steppebegrepet har tidligere vært introdusert for aride områder i Lavarktis [bioklimatiske soner: arktiske områder (BS) trinn B2 *sørarktisk tundrasone (SATZ)*], for eksempel østre deler av Sibir, mindre innlandsområder i Alaska og Kangerlussuaq/Søndre Strømfjord-området på Grønland. Graminider som *Calamagrostis purpurascens* og *Carex supina* dominerer. Nylig har Elvebakk & Nilsen (2002) foreslått at de spesielle områdene langs Wijdefjorden på Svalbard fortjener å betegnes 'høyarktisk steppe'. Lav nedbør er karakteristisk for mange målestasjoner på Svalbard i det som kan kalles Høyarktis [som omfatter bioklimatiske soner: arktiske områder (BS), trinnene fra B3 *mellomarktisk tundrasone (MATZ)* og nordover]. I så kalde områder gjør forårsaker imidlertid vanligvis den lave temperaturen en evaporasjon som er altfor liten til at sterkt aride forhold oppstår. De steppeliknende områdene på begge sider av Wijdefjorden på Svalbard har imidlertid alle kjennetegn på steppe i egentlig forstand, og er skilt ut som egen natursystem-hovedtype, arktisk steppe.

Referanser

- Elvebakk, A. 2005. A vegetation map of Svalbard on the scale 1:3.5 mill. – *Phytocoenologia* 35: 951–967.
- Elvebakk, A. & Nilsen, L. 2002. Indre Wijdefjorden med sidefjorder: eit botanisk unikt steppeområde. Rapport til Sysselmannen på Svalbard. – Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Hanson, S.-Å. & Jeppson, M. 2005. Gasteromyceter i östra Skånes sandstappsområden – en sammanfattning av elva års inventeringsarbeite. – *Svensk mykol. Tidskr.* 2: 61–83.
- Jeppson, M. 2000. Gasteromyceter i den skånska sandstappsvegetationen. – *Jordstjärnan* 21: 3–30.

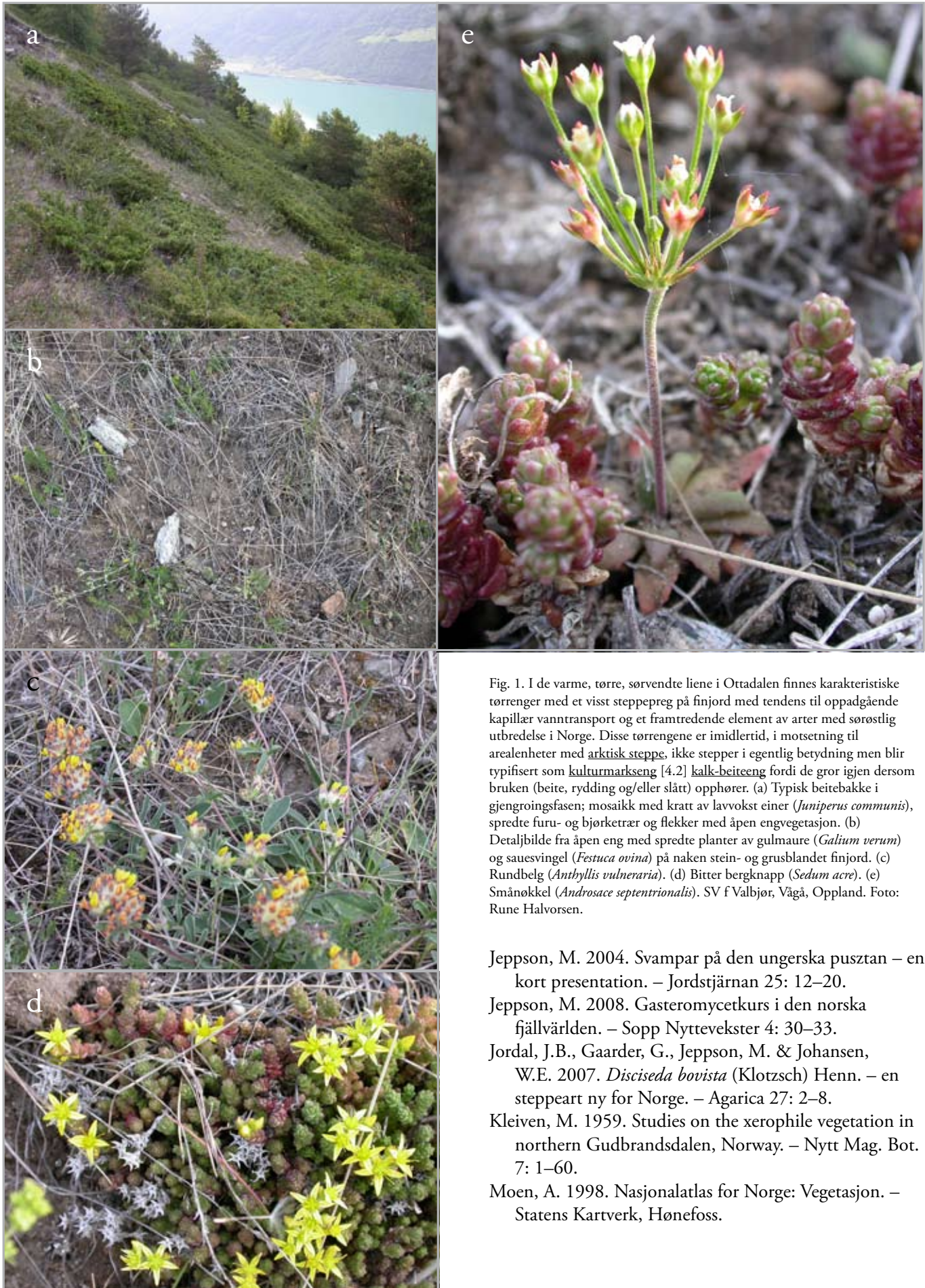


Fig. 1. I de varme, tørre, sørvendte liene i Ottadalen finnes karakteristiske tørrenger med et visst steppepreg på finjord med tendens til oppadgående kapillær vanntransport og et framtrædende element av arter med sørøstlig utbredelse i Norge. Disse tørrengene er imidlertid, i motsetning til arealenheter med arktisk steppe, ikke stepper i egentlig betydning men blir typifisert som kulturmarkseng [4.2] kalk-beiteeng fordi de gror igjen dersom bruken (beite, rydding og/eller slått) opphører. (a) Typisk beitebakke i gjengroingsfasen; mosaikk med kratt av lavvokst eier (*Juniperus communis*), spredte furu- og bjørketrær og flekker med åpen engvegetasjon. (b) Detaljbilde fra åpen eng med spredte planter av gulmaure (*Galium verum*) og sauesvingel (*Festuca ovina*) på naken stein- og grusblandet finjord. (c) Rundbelg (*Anthyllis vulneraria*). (d) Bitter bergknapp (*Sedum acre*). (e) Smånøkkel (*Androsace septentrionalis*). SV f Valbjør, Vågå, Oppland. Foto: Rune Halvorsen.

Jeppson, M. 2004. Svampar på den ungerska pusztan – en kort presentation. – *Jordstjärnan* 25: 12–20.

Jeppson, M. 2008. Gasteromycetkurs i den norska fjällvärlden. – *Sopp Nyttvevster* 4: 30–33.

Jordal, J.B., Gaarder, G., Jeppson, M. & Johansen, W.E. 2007. *Disciseda bovista* (Klotzsch) Henn. – en steppeart ny for Norge. – *Agarica* 27: 2–8.

Kleiven, M. 1959. Studies on the xerophile vegetation in northern Gudbrandsdalen, Norway. – *Nytt Mag. Bot.* 7: 1–60.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. – Statens Kartverk, Hønefoss.

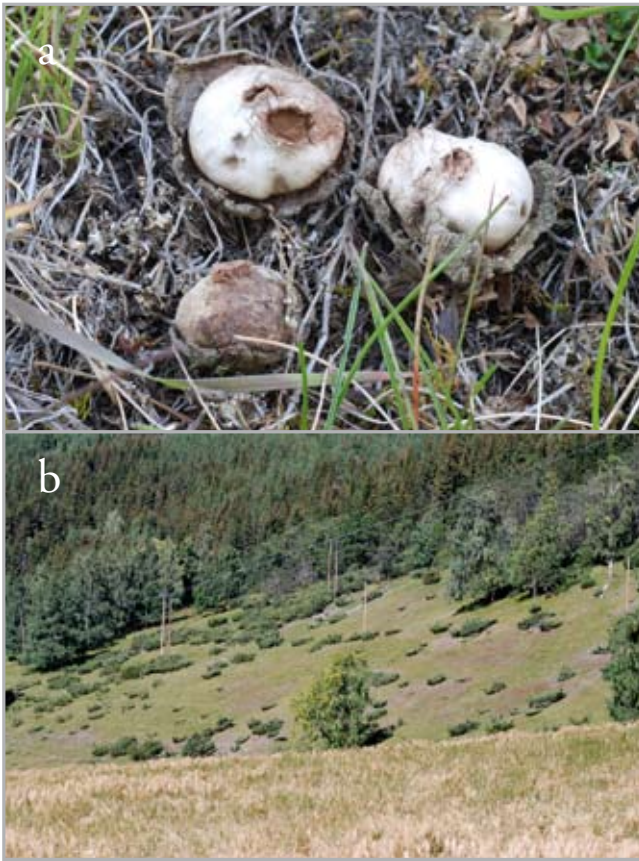


Fig. 2. I de varme, tørre, sørvendte tørrengene (som blir typifisert som kulturmarkseng [4.2] kalk-beiteeng) i Ottadalen finnes buksopp-arter med utbredelsestilknytning sørøstover til de sentralasiatiske steppene. (a) *Disciseda bovista*, funnet ny for Norge i 2007. (b) Oversiktsbilde over funnstedet for *Disciseda bovista*; denne beitemarka er en klassisk saltbitterjordslokalitet. Snerle, Vågå, Oppland. Foto: John Bjarne Jordal.

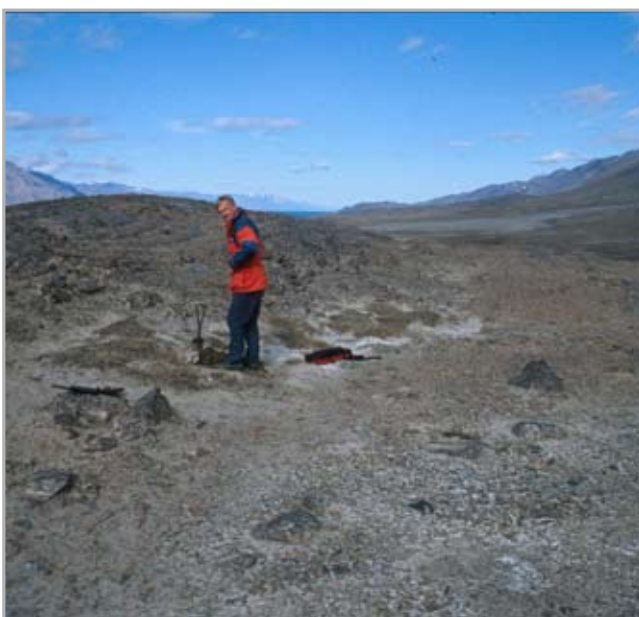


Fig. 3. Arktisk steppe [3] avblåst saltanriket arktisk steppe på Einsteinfjellet, med forekomst av strirapp (*Poa hartzii*). Foto: Arve Elvebakk.