



2023-08-09

Anne Rebotzke
Miljöinspektör

Melanie Hedlund Bjersten
Kanslissekreterare
Klimatenheten
Klimat- och näringslivsdepartementet
Regeringskansliet

Synpunkter på EU-kommissionens förslag till direktiv om övervakning av jordhälsa och resiliens – Diarienummer KN2023/03652

Luleå kommun, avdelning miljö och bygg anser att vissa detaljer kan läggas till för att kunna etablera ett holistiskt direktiv om övervakning av jordhälsa och resiliens. Främst upplever vi att även om regionala och lokala förhållanden nämns och delvis tas med i bedömningen bör de integreras ännu starkare i utarbetandet, eftersom de är avgörande för återställandet av markhälsan och markens motståndskraft (Mattila et al. 2022, Aguilera et al. 2020, Constantini et al. 2020, Page et al. 2020).

Vi anser att på grund av det långa tidsintervallet fram till 2030 eller till och med 2050 innan målbilderna har uppnåtts, bör regelbundna revideringar genomföras baserat på aktuell vetenskap. Forskningen om mark och dess kopplingar är fortfarande relativt ny och mycket är okänt, till exempel när det gäller biologisk mångfald eller föroreningars spridning (Sörengård et al. 2022, Guelfo et al. 2021, Colombo et al. 2020, Anthony et al. 2023).

Sidan, rad/avsnitt	Kommentar/Referenser
s. 8, näst sista avsnitt	<p>Friska jordar binder mer kol, samtidigt som hållbar skötsel av marken och hänsyn till markorganismer och relationer som mykorrhizasvampar är avgörande (Qu et al. 2021, Verbruggen et al. 2021, Norderhaug et al. 2023, Aitian et al. 2021)</p> <p>Lokalanpassad, hållbar skötsel av marken är avgörande för att förhindra erosion och förlust av näringsämnen. Ohållbar jordbearbetning kan mobilisera föroreningar som metylering av kvicksilver, ett lättillgängligt neurotoxin (Aaseth et al. 2020, Bishop & Eklöf 2022, Rodríguez 2023).</p>

POSTADRESS

Luleå kommun
Stadsbyggnadsförvaltningen
Avdelning miljö och bygg
971 85 Luleå

BESÖKSADRESS

Bangårdsgatan 12

TELEFON/VÄXEL

0920-45 30 00

MOBILTELEFON

DIREKT

0920-45 38 54

PLUSGIRO

BANKGIRO

E-POSTADRESS

anne.rebotzke@lulea.se

INTERNETADRESS

www.lulea.se



2023-08-09

s. 11, avsnitt "Proportionality"	Mycket relevant avsnitt, eftersom regionala och lokala förhållanden i EU:s medlemsstater är exceptionellt avgörande när det gäller markvariationer, markanvändning, klimatförhållanden och socioekonomiska aspekter.
s. 18 – 30 uppräknade punkter 1–55	Avgörande punkter för att kunna fatta långsiktigt hållbara beslut om jordhälsan. Dessa punkter kommer att avsevärt begränsa eller möjliggöra framtida generationers förmåga att hantera den klimatomfattiga och socioekonomiska utvecklingen.
s. 23, punkt 27, samt s. 32 definition "soil descriptor"	Definition av termen "soil descriptor": ("en parameter som beskriver en fysisk, kemisk eller biologisk egenskap hos jordhälsan"). Det är även här grundläggande att ta hänsyn till lokala och regionala förhållanden.
s. 25, punkt 36	Medlemsstaterna bör också vara skyldiga att underlätta tillgången till dessa uppgifter för universitet och forskningsinstitut.
s. 25, punkt 38 samt " Guidance on EU funding opportunities for healthy soils"	Vad möjligheten till finansiering från den privata sektorn innebär i praktiken bör beskrivas närmare. Den administrativa belastningen för små jord- och skogsbrukare är redan i dag mycket hög, eftersom de i regel inte har personal för administrativa uppgifter utan måste klara detta själva. Stöd till små och medelstora jordbrukare i Europeiska unionen är särskilt viktigt i många avseenden, till exempel: stabil, diversifierad jordbruksförsörjning i stället för monopolproduktion, i synnerhet när det gäller oförutsedda klimatomfattiga eller sociopolitiska händelser, bevarande av habitatnischer för flora och fauna, främjande av jordbruksdiversitet och säkerställande av försörjningsgrunden i perifera områden (Lowder et al. 2021, Clough et al. 2020). Vägledningen om finansieringsalternativ är detaljerad och mycket informativ. Den är ännu ett arbetsdokument, men behöver anpassas senare, kanske också i en förkortad version, så att den blir mer intuitiv att använda för markägare och små eller medelstora företag. Det kan vara en bra idé att erbjuda praktisk hjälp även när det gäller administrativa problem, till



2023-08-09

	exempel genom lokala utbildningsworkshops under lågsäsongen.
s. 27, första avsnitt	Hållbar markanvändning bör inte bara tillämpas på kort sikt, utan framför allt på lång sikt. De långsiktiga effekterna på markhälsan, dess motståndskraft och bevarandet av markens bördighet samt de socioekonomiska konsekvenserna kan vara mycket omfattande (Ortiz et al. 2021, Tahat et al. 2020).
s. 30, punkt 53	Det är positivt att kommissionen avser att genomföra en evidensbaserad bedömning och, om nödvändigt, en översyn av detta direktiv sex år efter dess ikraftträdande, på grundval av resultaten av markhälsobedömningen. Flera övervakningsintervall kan dock behövas fram till 2050, så detta bör planeras fortlöpande tills målen har uppnåtts.
s. 32, punkt 10	Ett förorenat område är inte automatiskt ett avgränsat område. Ett markecosystem kan inte betraktas isolerat, utan är i utbyte med bland annat ytvatten och olika grundvattensskikten. Föroreningar kan därför spridas över större områden och i ibland oväntade riktningar beroende på deras kemiska och fysikaliska egenskaper. Till exempel tetrakloreten (PCE) eller per- och polyfluorerade alkylföreningar (PFAS) (Sörengård et al. 2022, Guelfo et al. 2021, Colombo et al. 2020).

Luleå kommun, avdelning miljö och bygg anser att detta är ett gediget förslag till direktiv om övervakning av jordhälsa och resiliens. I övrigt har vi inga synpunkter.

Bakgrund

Luleå kommun, avdelning miljö & bygg har fått möjlighet att lämna sina synpunkter på "Remiss av EU-kommissionens förslag till direktiv om övervakning av jordhälsa och resiliens".

Anne Rebotzke
Miljöinspektör



2023-08-09

Referenser

Aguilera, Eduardo & Gaona, C. & García-Laureano, Raquel & Reyes- Palomo, Carolina & Guzmán, Gloria & Ortolani, Livia & Sánchez-Rodríguez, Manuel & Rodríguez-Estévez, Vicente. (2020). Agroecology for adaptation to climate change and resource depletion in the Mediterranean region. A review. *Agricultural Systems*. 181. 102809. 10.1016/j.agsy.2020.102809.

Aitian, Ren & Mickan, Bede & Li, Ji-Yuan & Zhou, Rui & Zhang, Xu-Cheng & Ma, Ming-Sheng & Cheruiyot, Wesley & Xiong, Youcai. (2020). Soil labile organic carbon sequestration is tightly correlated with the abundance and diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in semiarid maize fields. *Land Degradation & Development*. 32. 10.1002/ldr.3773.

Anthony, Mark A. & Bender, Franz S. & Van der Heijden Marcel G.A. (2023). Enumerating soil biodiversity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 120. 10.1073/pnas.2304663120.

Aaseth, Jan & Wallace, David & Vejrup, Kristine & Alexander, Jan. (2020). Methylmercury and Developmental Neurotoxicity: A Global Concern. *Current Opinion in Toxicology*. 19. 10.1016/j.cotox.2020.01.005.

Bishop, Kevin & Eklöf, Karin. (2022). Boundary-Crossing Field Research Marks the Way to Evidence-Based Management of Mercury in Forest Landscapes. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*. 127. 10.1029/2022JG007065.

Colombo, Loris & Azzellino, Arianna & Alberti, Luca & Bellotti, Marina. (2020). Multi-Methodological Integrated Approach for the Assessment of Diffuse Pollution Background Levels (DPBLs) in Functional Urban Areas: The PCE Case in Milano NW Sector. *Frontiers in Environmental Science*. 8. 17. 10.3389/fenvs.2020.525469.

Costantini, E. & Antichi, Daniele & Almagro, María & Hedlund, K. & Sarno, G. & Virto, I. (2020). Local adaptation strategies to increase or maintain soil organic carbon content under arable farming in Europe: Inspirational ideas for setting operational groups within the European innovation partnership. *Journal of Rural Studies*. 79. 102-115. 10.1016/j.jrurstud.2020.08.005.

Clough, Yann & Kirchweiger, Stefan & Kantelhardt, Jochen. (2020). Field sizes and the future of farmland biodiversity in European landscapes. *Conservation Letters*. 13. 10.1111/conl.12752.

Guelfo, Jennifer & Korzeniowski, Stephen & Mills, Marc & Anderson, Janet & Anderson, Richard & Arblaster, Jennifer & Conder, Jason & Cousins, Ian & Kavitha, Dasu & Henry, Barbara & Lee, Linda & Liu, Jinxia & Mckenzie, Erica & Willey, Janice. (2021). Environmental Sources, Chemistry, Fate and Transport of Per- and Polyfluoroalkyl Substances: State of the Science, Key Knowledge Gaps, and Recommendations Presented at the August 2019 SETAC Focus Topic Meeting. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 40. 10.1002/etc.5182.



2023-08-09

Lowder, Sarah & Sánchez, Marco & Bertini, Raffaele. (2021). Which farms feed the world and has farmland become more concentrated?. *World Development*. 142. 105455.

10.1016/j.worlddev.2021.105455.

Mattila, Tuomas & Hagelberg, Eija & Söderlund, Sanna & Joonas, Juuso. (2022). How farmers approach soil carbon sequestration? Lessons learned from 105 carbon-farming plans. *Soil and Tillage Research*. 215. 105204. 10.1016/j.still.2021.105204.

Norderhaug, Ann & Clemmensen, Karina & Kardol, Paul & Thorhallsdottir, Anna & Aslaksen, Iulie. (2023). Carbon sequestration potential and the multiple functions of Nordic grasslands. *Climatic Change*. 176. 10.1007/s10584-023-03537-w.

Ortiz, Andrea Monica & Ortiz, D & Outhwaite, Charlotte & Dalin, Carole & Newbold, Tim. (2021). A review of the interactions between biodiversity, agriculture, climate change and international trade: Research and policy priorities. *One Earth*. 4. 10.1016/j.oneear.2020.12.008.

Page, Kathryn & Dang, Yash & Dalal, Ram. (2020). The Ability of Conservation Agriculture to Conserve Soil Organic Carbon and the Subsequent Impact on Soil Physical, Chemical, and Biological Properties and Yield. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 4.

10.3389/fsufs.2020.00031.

Qu, Zhao-Lei & Santalahti, Minna & Köster, Kajar & Berninger, Frank & Pumpanen, Jukka & Heinonsalo, Jussi & Sun, Hui. (2021). Soil Fungal Community Structure in Boreal Pine Forests: From Southern to Subarctic Areas of Finland. *Frontiers in Microbiology*. 12. 653896.

10.3389/fmicb.2021.653896.

Rodríguez, Juanjo. (2023). Mercury methylation in boreal aquatic ecosystems under oxic conditions and climate change: a review. *Frontiers in Marine Science*. 10.

10.3389/fmars.2023.1198263.

Söregård, Mattias & Bergström, Sofia & McCleaf, Philip & Wiberg, Karin & Ahrens, Lutz. (2022). Long-distance transport of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) in a Swedish drinking water aquifer. *Environmental Pollution*. 311. 119981. 10.1016/j.envpol.2022.119981.

Tahat, Monther & Alananbeh, Kholoud & Othman, Yahia & Leskovar, Daniel. (2020). Soil Health and Sustainable Agriculture. *Sustainability*. 12. 1-26. 10.3390/su121248590.

Verbruggen, Erik & Struyf, Eric & Vicca, Sara. (2021). Can arbuscular mycorrhizal fungi speed up carbon sequestration by enhanced weathering. *Plants People Planet*. 10.1002/ppp3.10179.