

Turvepeltojen muutospolut vuoteen 2050: esittelyssä ympäristötavoitteita painottava ja tuotantomahdollisuuksia painottava muutospolku

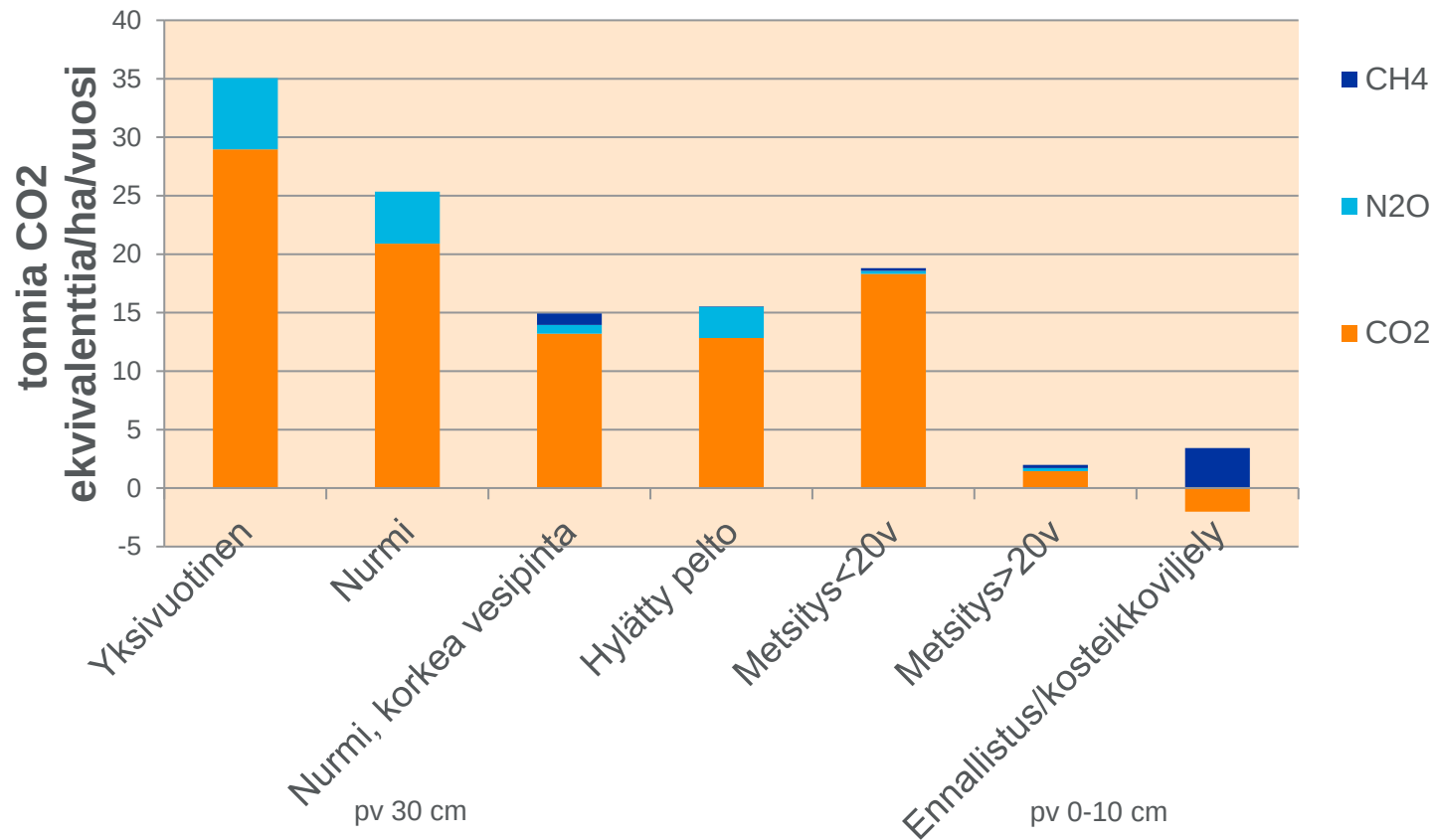
Työpaja, Etelä-Savon ja Pohjois-Savon maakunnat
26.8.2024

Tutkimusprofessori Heikki Lehtonen
heikki.lehtonen@luke.fi

Sisältö

- Turvepeltojen päästöt pellon eri käyttömuodoissa
- Maataloustuotannon ja pellonkäytön alkutilanne 2022 Etelä-Savossa ja Pohjois-Savossa
- Muutospolkujen periaatteet: Ympäristötavoitteita ja tuotantomahdollisuuksia painottavat muutospolut vuoteen 2050
- Muutospolkujen periaatteet
- Muutokset turvepeltojen käytössä vuoteen 2050
- Kasvihuonekaasupäästöjen muutos muutospoluissa

Maaperän päästö turvemaan eri käyttömuodoissa



Alkutilanne Etelä-Savossa 2022											
	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut tilat	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Eläinyksiköitä	16260	9973,6	1952	2256	717	150	278	173,1	13,2	0	31772
Eläinyksiköitä/ha	0,79	0,81	4,18	3,37	0,76	0,01	0,02	0,12	0,07	0,00	0,43
Peltoala yhteensä	20489	12333	467	670	945	14098	17182	1491	200	5733	73608
Kivennäismaita yht.	18037	10769	429	612	889	12514	15529	1356	172	5089	65396
Kivennäismaiden osuus, %	88 %	87 %	92 %	91 %	94 %	89 %	90 %	91 %	86 %	89 %	89 %
"Soistumia", turvekerros 10-40 cm	583	372	6	17	19	443	406	38	7	173	2064
Turvepeltoja 40-60 cm	484	292	5	12	11	309	315	22	8	151	1608
Turvepeltoja yli 60 cm paksuisia	1385	900	28	29	25	832	932	75	13	319	4539
Turvepeltoja yht.	2452	1564	38	58	56	1584	1652	135	28	644	8212
Turvepeltoja yksiv. kasveilla	606	274	18	20	5	538	262	8	3	0	1733
yksivuotisten kasvien osuus turvepelloilla	32 %	23 %	56 %	47 %	13 %	47 %	21 %	9 %	13 %	0 %	28 %
Turvepeltoja moniv. kasveilla	1143	805	10	19	27	426	759	63	7	0	3258
Kesannot (Extensive-kasvit)	83	88	3	3	0	112	110	6	0	0	405
Vettämiskelpoisten prosentti % yli 60 cm paksuisista	24	23	51	9	0	19	17	28	0	24	21
Vettämisen kokonaispotentiaali (PT-ala, jossa DTW<100)	1051	731	18	18	22	681	696	71	0	246	3533
Vettämiskelpoisia (vedenpinnan nosto mahdollista) paksuturpeisia turvepeltoja	333	205	14	3	0	160	154	21	0	77	967
Ei-vettämiskelpoisia paksuturpeisia turvepeltoja	1052	695	14	27	25	672	777	0	13	0	3276
Tulvaherkällä alueella	342	223	1	1	11	321	263	21	3	83	1268
Vesistökuormitusherkällä alueella	80	176	8	0	14	208	129	12	0	24	651
KHK-päästöt turvepelloista, kt CO2 ekv. (yksiv. Kasvit 35, moniv.25 t CO2 ekv/ha)	69,3	42,7	1,2	1,7	1,5	47,1	44,8	3,5	0,7	16,1	228

Alkutilanne Pohjois-Savossa 2022

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas- , vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Ei- Muut tilat	Ei aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Eläinyksiköitä	49955	27244,6	5412	851	593	336	510	326,0	0	0	85229
Eläinyksiköitä/ha	0,81	0,94	2,70	2,49	0,64	0,01	0,02	0,17	0,00	0,00	0,51
Peltoala yhteensä	61329	28832	2007	342	923	31766	32408	1909	549	6667	166731
Kivennäismaita yht.	50718	22889	1638	323	810	27475	27655	1725	466	5785	139485
Kivennäismaiden osuus, %	83 %	79 %	82 %	95 %	88 %	86 %	85 %	90 %	85 %	87 %	84 %
"Soistumia", turvekerros 10-40 cm	3086	1386	148	10	40	1835	1459	65	21	308	8357
Turvelpeltoja 40-60 cm	2032	1022	70	2	21	764	964	46	19	227	5169
Turvelpeltoja yli 60 cm paksuisia	5493	3535	150	7	52	1692	2329	73	44	347	13720
Turvelpeltoja yht.	10611	5943	369	19	113	4291	4752	184	83	882	27246
Turvelpeltoja yksiv. kasveilla	2052	1205	112	7	10	1003	687	5	0	0	5081
yksivuotisten kasvien osuus turvepelloilla	27 %	26 %	51 %	76 %	13 %	41 %	21 %	5 %	0 %	0 %	27 %
Turvelpeltoja moniv. kasveilla	5185	3092	86	1	57	1029	2094	76	7	0	11626
Kesannot (Extensive-kasvit)	190	222	14	0	2	240	260	4	0	0	932
Vettämiskelpoisten prosentti % yli 60 cm paksuisista	24	27	20	9	26	21	29	31	0	14	25
Vettämisen kokonaispotentiaali (PT-ala, jossa DTW<100)	3028	1957	89	6	24	1075	1550	78	0	186	7993
Vettämiskelpoisia (vedenpinnan nosto mahdollista) paksuturpeisia turvelpeltoja	1316	940	31	1	14	355	685	23	0	48	3410
Ei-vettämiskelpoisia paksuturpeisia turvelpeltoja	4177	2595	119	6	38	1337	1644	0	44	0	9961
Tulvaherkällä alueella	159	66	1	1	0	148	84	6	0	43	508
Vesistökuormitusherkällä alueella	2215	1643	96	0	5	691	885	14	0	127	5677
KHK-päästöt turvepelloista, kt CO2 ekv. (yksiv. Kasvit 35, moniv.25 t CO2 ekv/ha)	294,2	164,3	11,1	0,6	3,0	124,8	128,7	4,7	2,1	22,0	755

Pyritään tietyissä rajoissa muuttamaan turvepeltojen käyttöä, tavoitteena khk-päästöjen vähentäminen

Ympäristötavoitteita painottava muutospolku: Haetaan isoa vähennystä turvepeltojen kasvihuonekaasupäästöissä, mutta niin, että siitä ei aiheudu kohtuuttomia vaikeuksia maataloustuotannolle: Oletus että MAKSAJA toimille löytyy, joko yksityisiltä markkinoilta (EU:n hiilisertifiointipäätös 2024; arvoketjujen sitoumukset ja kannustimet) tai julkisista varoista (esim. Ennallistamisasetus, tulosperusteiset ohjaukset monihyötyisistä toimista: kasvihuonekaasupäästöt, vesiensuojelu, luonnon monimuotoisuus. OLETUS että toimet eivät aiheuta menetyksiä ainakaan verrattuna siihen, että pelto säilyy maataloustukien piirissä => vettäminen eri keinoin etusijalla, sitten yksivuotisten kasvien (viljan) vähentäminen mahdollisimman pitkälle turvepelloilla

Tuotantomahdollisuuksia painottava muutospolku: Keinoina ensisijassa säätösalaojitus, joka sallii vedenpinnan noston, sekä säätösalaojitus+altakastelu, osin myös yksivuotisten kasvien vähentäminen turvemaidilla. MAKSAJAn löytäminen toimille epävarmaa, siksi ensisijassa toimia, jotka sopusoinnussa tuotannon kanssa.

Muutospolkujen periaatteet: Ympäristötavoitteita tai tuotantomahdollisuuksia painottaen

Vaihe 1: Mitä tehdään rakennekehityksen vuoksi tuotannosta pois jääville turvepelloille?

	Ympäristötavoitteet	Tuotantomahdollisuudet
Rakennekehityksen vuoksi poistuvat paksuturpeiset pellot, vettämiskelpoiset	Vetetään suurimmaksi osaksi, tavoitellen laajoja kokonaisuuksia ja korkeaa vedenpintaa: sarkaojien ja valtaojien säätöpadotukset. Osa hylätyksi pelloksi, jos vedenpinnan nosto ei onnistu eri syistä	Vetetään jos ei haittaa tuotantoa muilla lohkoilla, osa jätetään ”huonojen aikojen” varalle niin, että pelto voidaan ottaa tarvittaessa viljelykäyttöön
Rakennekehityksen vuoksi poistuvat paksuturpeiset pellot, ei-vettämiskelpoiset	Metsitystä yritetään osalla aloista, vaikka se on vaikeaa paksun turvekerroksen vuoksi. Muuten hylätty pelto.	Metsitystä ei yritetä, hylätty pelto

Tuotannosta rakennekehityksen myötä poistuvia turvepeltoja jonkin verran Etelä-Savossa –Alustava arvio:
10 % kaikista turvepelloista jää pois viljelystä 2050 mennessä, eli noin 821 ha. Näistä *ei-vettämiskelpoisia paksuturpeisia* peltoja 357 ha: hylätty pelto/metsitys.
Paksuturpeisia *vettämiskelpoisia* peltoja on 97 ha ja ne otetaan Ympäristötavoiteskenaariossa kaikki vettämistoimien piiriin:

Tuotannosta rakennekehityksen myötä poistuvat paksuturpeiset pellot	t CO2 ekv./ha	Osuus, %
Vetetään pysyvästi, korkea vedenpinta, ei viljelyssä		3 100 %
Säätöpadotukseen, nurmi, ei viljelyssä: tuotannosta poistuvat vettämiskelpoiset, osuus	15	0 %
Hylätty pelto, vettäminen ei käytännössä onnistu eri syistä	16	0 %
Tulvasuojelun puskuriksi, aina kasvipeitteinen	25	0 %
Yhteensä, osuus		100 %

Tuotannosta rakennekehityksen myötä poistuvia turvepeltoja vähän Pohjois-Savossa –Alustava arvio: 5 % kaikista turvepelloista jää pois viljelystä 2050 mennessä, eli noin 1780 ha. Näistä *ei-vettämiskelpoisia paksuturpeisia* peltoja 516 ha: hylätty pelto/metsitys

Tuotannosta poistuvia paksuturpeisia vettämiskelpoisia peltoja on 171 ha ja ne vetetään:

Tuotannosta rakennekehityksen myötä poistuvat paksuturpeiset pellot	t CO2 ekv./ha	Osuus, %
Vetetään pysyvästi, korkea vedenpinta, ei viljelyssä		3 100 %
Säätöpadotukseen, nurmi, ei viljelyssä: tuotannosta poistuvat vettämiskelpoiset, osuus	15	0 %
Hylätty pelto, vettäminen ei käytännössä onnistu eri syistä	16	0 %
Tulvasuojelun puskuriksi, aina kasvipeitteinen	25	0 %
Yhteensä, osuus		100 %

Vaihe 2: Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot, vettämiskel- poiset

Säätöpadotukseen sarka- ja valtaojia padottamalla, korkea vedenpinta, viljelyssä: Ruokohelpi, muut kosteikkokasvit	Ensin varmistetaan riittävät peltoalat ennakoitu tuotannon kehitys ja rakennekehitys huomioiden – sitten vetetään maltillisesti pieni osa korkean vedenpinnan kosteikoiksi
Säätösalaajitukseen, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit	Ensisijaisesti vedenpintaa nostetaan maltillisesti säätösalaajituksen avulla, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit
Säätösalaajitukseen + altakasteluun, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit. Altakasteluun kannustetaan ympäristötuin ja hiilikrediitein	Hyödynnetään altakastelua säätösalaajitetuilla pelloilla, jos se edistää tuotantomahdollisuuksia ja se on kannattavaa
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, mutta mahdollisimman vähän yksivuotisia kasveja turvemailla	Siirretään yksivuotisten kasvien viljelyä kivennäismaille mahdollisuuksien mukaan
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	Viljellään monivuotisia kasveja turvepeltojen hyvät ominaisuudet hyödyntäen, että saadaan hyviä satoja

Vaihe 2: Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot yhteensä 4085 ha. Tuotannossa säilyvät *vettämiskelpoiset* paksuturpeiset pellot 870 ha, ympäristötavoiteskenaario, Näiden jatkokäyttö Etelä-Savossa: Pyritään vettämään kaikki

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Viljelyyn jäävät vettämiskelpoiset paksuturpeiset pellot, ha	300	184			0	144	139	19	0	69	870
Säätöpadotukseen, korkea vedenpinta, viljelyssä: Ruokohelpi, muut kosteikkokasvit	300	184			0	144	139	19	0	69	870
Säätösalaojitukseen, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit	0	0			0	0	0	0	0	0	0
Säätösalaojitukseen + altakasteluun, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit	0	0			0	0	0	0	0	0	0
Tulvasuojelun puskuriksi, aina monivuotisella kasvulla, osin viljelyssä	0	0			0	0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	0	0			0	0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	0	0			0	0	0	0	0	0	0

Vaihe 2: Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot 13034 ha, *vettämiskelpoiset* 3240 ha, – Näiden jatkokäyttö Pohjois-Savossa Ympäristötavoite -skenaariossa: Pyritään vettämään kaikki

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Viljelyyn jäävät vettämiskelpoiset paksuturpeiset pellot, ha	1250	893				337	650	22	0	45	3240
Säätöpadotukseen, korkea vedenpinta, viljelyssä: Ruokohelpi, muut kosteikkokasvit	1250	893				337	650	22	0	45	3240
Säätösalaojitukseen, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit	0	0				0	0	0	0	0	0
Säätösalaojitukseen + altakasteluun, viljelyssä rehu- ja ruokakasvit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tulvasuojelun puskuriksi, aina monivuotisella kasvulla, osin viljelyssä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vaihe 3: Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot, ei-vettämiskelpoiset - ympäristötavoiteskenaario

Ympäristötavoite-polku

Tuotantomahdollisuudet

Mahdollisimman suuri osa pysyväksi nurmeksi, joko rehuksi tai kuivikkeeksi	Heikkotuottoisia turvepeltoja pysyväksi nurmeksi, missä se on mahdollista heikentämättä maatalan tuotantoa ja taloutta
Ei lainkaan yksivuotisia kasveja kuten viljaa turvemailla	Yksivuotisten kasvien osuus turvemailla vähenee, mutta osa jää
Viljely jatkuu entisellään jos nurmituotanto	Nurmituotanto entisellään suurella osalla ei-vettämiskelpoisia turvepeltoja

Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot, ei-vettämiskelpoiset (3215 ha), Etelä-Savo. ymp.skenaario

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut tilat	Ei- aktiiviset	Ei tietoa
Viljelyyn jäävät ei-vettämiskelpoiset paksuturpeiset pellot, ha	947	626				605	700	49	12	218
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	10 %	10 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike) tai muu nurmi	25 %	25 %	15 %	15 %	10 %	30 %	30 %	25 %	25 %	25 %
Viljalta nurmelle	15 %	15 %	0 %	0 %	15 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	5 %	5 %	0 %	0 %	0 %	2 %	2 %	5 %	5 %	5 %
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	5 %	5 %	30 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	40 %	40 %	55 %	75 %	65 %	38 %	38 %	40 %	40 %	40 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	95	63				0	0	0	0	0	160
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike) tai muu nurmi	237	156				181	210	12	3	55	862
Viljalta nurmelle	142	94				181	210	15	4	66	714
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	47	31				12	14	2	1	11	119
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	47	31				0	0	0	0	0	85
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	379	250				230	266	19	5	87	1276
Yhteensä	947	626				605	700	49	12	218	3215

Tuotannossa säilyvät paksuturpeiset pellot, ei-vettämiskelpoiset (9795 ha), Pohjois-Savo. ymp.skenaario

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut tilat	Ei- aktiiviset	Ei tietoa
Viljelyyn jäävät ei-vettämiskelpoiset paksuturpeiset pellot	3968	2465	113	6	36	1270	1562	47	42	284
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	10 %	10 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike) tai muu nurmi	25 %	25 %	15 %	15 %	10 %	30 %	30 %	25 %	25 %	25 %
Viljalta nurmelle	15 %	15 %	0 %	0 %	15 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	5 %	5 %	0 %	0 %	0 %	2 %	2 %	5 %	5 %	5 %
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	5 %	5 %	30 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	40 %	40 %	55 %	75 %	65 %	38 %	38 %	40 %	40 %	40 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	397	247	0	0	4	0	0	0	0	0	647
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike) tai muu nurmi	992	616	17	1	4	381	469	12	10	71	2573
Viljalta nurmelle	595	370	0	0	5	381	469	14	13	85	1932
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	198	123	0	0	0	25	31	2	2	14	397
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	198	123	34	1	0	0	0	0	0	0	356
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	1587	986	62	4	24	483	594	19	17	114	3889
Yhteensä	3968	2465	113	6	36	1270	1562	47	42	284	9795

Vaihe 4: Säättösalojituksella lopuille pelloille, joilla DTW < 100 ; Turvepellot 40-60 cm (yht. 1392 ha), Etelä-Savo, ympäristötavoiteskenaario

Viljelyyn jäävät turvepellot, turpeen paksuus 40-60 cm, ha	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei-aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Säättösalojitukseseen, nurmi	153	92				28	28	1	0	0	306
Säättösalojitukseseen, yksivuotiset kasvit	0	0				42	14	1	0	0	58
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	22	13				0	57	4	1	27	125
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike)	22	13				0	28	2	1	14	82
Viljalta nurmelle	44	13				28	28	2	1	14	132
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	0	0				0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	0	0				14	0	0	0	0	19
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	196	131				111	128	10	4	82	669
Yhteensä	436	262				222	283	20	7	136	1392

Vaihe 4: Säätosalaajitusta lopuille pelloille, joilla DTW < 100; Turvepellot 40-60 cm (yht. 4765 ha), Pohjois-Savo, Ympäristötavoiteskenaario

Viljelyyn jäävät turvepellot, turpeen paksuus 40-60 cm, ha	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei-aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Säätosalaajitukseen, nurmi	676	340				73	92	2	0	0	1195
Säätosalaajitukseen, yksivuotiset kasvit	0	0				109	46	2	0	0	164
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	97	49				0	183	9	4	43	386
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike)	97	49				0	92	4	2	22	273
Viljalta nurmelle	193	49				73	92	4	2	22	442
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	0	0				0	0	0	0	0	0
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	0	0				36	0	0	0	0	59
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	869	486				290	412	22	11	130	2246
Yhteensä	1930	971				581	916	44	18	216	4765

Vaihe 5: Turvepellot 10-40 cm (1900 ha); siirtymä pois yksivuotisilta kasveilta Etelä-Savo, Ympäristötavoiteskenaario

Viljelyyn jäävät turvepellot, turpeen paksuus 10-40 cm	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Ei- Muut aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	107	68				0	0	0	0	177
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike)	188	86				41	37	4	1	376
Viljalta nurmelle	54	34				41	37	4	1	190
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	11	7				8	0	0	0	26
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	54	34				82	37	1	0	220
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	123	113				237	261	29	5	911
Yhteensä	536	342				408	373	38	7	1900

Vaihe 5: Turvepellot 0-40 cm; siirtymä pois yksivuotisilta kasveilta (osa niistä säätösalaojitetuille turvepelloille): Pohjois-Savo. Ympäristötavoiteskenaario

Viljelyyn jäävät turvepellot, turpeen paksuus alle 40 cm	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei-aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Pysyväksi nurmeksi, rehuksi nautakarjalle	593	266	0			0	0	0	0	0	862
Pysyväksi nurmeksi, ruokohelpi (kuivike)	1037	333	14			176	140	6	2	30	1743
Viljalta nurmelle	296	133	14			176	140	6	2	30	803
Muilta yksivuotisilta kasveilta nurmelle	59	27	0			35	0	0	0	0	122
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, yksivuotiset kasvit	296	133	29			352	140	6	0	0	969
Viljely jatkuu entisellään ojitettuna peltona, monivuotiset kasvit	681	439	86			1022	981	45	16	236	3526
Yhteensä	2963	1331	143			1761	1401	65	20	295	8024

Yhteenveto pellonkäyttömuutoksista, ympäristötavoiteskenaario, Etelä-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Peltoa rehun- ja ruoantuotannossa 2022, ha	20489	12333	467	670	945	14098	17182	1491	200	5733	73608
Turvepeltoa yhteensä	2452	1564	38	58	56	1584	1652	135	28	644	8212
Vedenpinta korkealle turvepelloilla, ha	333	20	1	0	0	16	15	2	0	8	397
Säätösalaajitukseen, ha	153	92	1	2	3	69	43	2	0	0	364
Pysyvä nurmi, ei rehuksi, turvepelloilla, ha	670	399	3	6	10	222	332	22	6	111	1782
Rehun- ja ruoantuotannosta poistuva pelto, ha	991	596	19	14	11	525	580	50	7	218	3011
Peltoala poistumien jälkeen, ha	19498	11737	448	656	934	13573	16602	1441	193	5515	70597
Käytettävissä olevan peltoalan muutosprosentti	-5 %	-5 %	-4 %	-2 %	-1 %	-4 %	-3 %	-3 %	-4 %	0	
Eläinyksiköt /ha 2022	0,79	0,81	4,18	3,37	0,76	0,01	0,02	0,12	0,07	0	
EY/ha muutosten jälkeen, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,83	0,85	4,36	3,44	0,77	0,01	0,02	0,12	0,07	0	
EY/ha, kasvu, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,04	0,04	0,18	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0	
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2022, ha	606	274	18	20	5	538	262	8	3	0	1733
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2050, ha	101	66	6	15	5	137	51	2	0	0	383
Yksivuotisen alan väheneminen turvepelloilla vuodesta 2022	505	208	12	5	0	401	211	7	3	0	1351
Yksivuotisen alan muutosprosentti turvepelloilla 2020-2050	-83 %	-76 %	-65 %	-26 %	-4 %	-74 %	-80 %	-80 %	0	0	-78 %

Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin

Ympäristötavoiteskenaario, Etelä-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta 2022, kt CO2 ekv.	69	43	1	2	1	47	45	3	1	0	228
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta muutosten jälkeen, kt CO2 ekv.	52	33	1	1	1	34	37	3	1	0	178
Kasvihuonekaasupäästöjen muutos, kt CO2 ekv.	-17	-9	0	0	0	-13	-8	-1	0	0	-51
Muutosprosentti turvepeltojen päästöissä	-24,9	-21,8	-41,6	-16,5	-6,3	-26,9	-17,5	-17,0	-7,5	0,0	-22,2

Yhteenvedo pellonkäyttömuutoksista, Tuotantotavoiteskenaario, Etelä-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarjavyöhyke	Lammas-, Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä	
Peltoa rehun- ja ruoantuotannosta peltoa 2022, ha	20489	12333	467	670	945	14098	17182	1491	200	5733	73608
Turvepeltoa yhteensä	2452	1564	38	58	56	1584	1652	135	28	644	8212
Vedenpinta korkealle turvepelloilla, ha	123	20	1	0	0	16	15	2	0	8	187
Säätösalaojitukseen, ha	259	158	7	3	3	100	56	6	0	14	606
Pysyvä nurmi, ei rehuksi, turvepelloilla, ha	340	220	2	5	10	222	290	18	6	111	1225
Rehun- ja ruoantuotannosta poistuva pelto, ha	505	309	9	11	11	409	468	36	7	169	1935
Peltoala poistumien jälkeen, ha	19984	12024	458	659	934	13688	16713	1455	193	5564	71673
Käytettävissä olevan peltoalan muutosprosentti	-2 %	-3 %	-2 %	-2 %	-1 %	-3 %	-3 %	-2 %	-4 %	0	
Eläinyksiköt /ha 2022	0,79	0,81	4,18	3,37	0,76	0,01	0,02	0,12	0,07	0	
EY/ha muutosten jälkeen, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,81	0,83	4,26	3,43	0,77	0,01	0,02	0,12	0,07	0	
EY/ha, kasvu, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,02	0,02	0,08	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0	
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2022, ha	606	274	18	20	5	538	262	8	3	0	1733
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2050, ha	288	185	9	18	4	314	190	2	0	7	1013
Yksivuotisen alan väheneminen turvepelloilla vuodesta 2022	318	89	9	1	0	224	73	6	3	-7	720
Yksivuotisen alan muutosprosentti turvepelloilla 2020-2050	-52 %	-33 %	-47 %	-7 %	-6 %	-42 %	-28 %	-71 %	0	0	-42 %

Kasvihuonekaasupäästöt, tuotantotavoiteskenaario, Etelä-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta 2022, kt CO2 ekv.	69	43	1	2	1	47	45	3	1	0	228
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta muutosten jälkeen, kt CO2 ekv.	57	37	1	2	1	40	40	3	1	0	198
Kasvihuonekaasupäästöjen muutos, kt CO2 ekv.	-12	-6	0	0	0	-7	-4	0	0	0	-31
Muutosprosentti turvepeltojen päästöissä	-17,1	-13,9	-22,4	-10,1	-6,4	-14,7	-9,6	-9,1	-7,5	0,0	-13,5

Yhteenvedo pellonkäyttömuutoksista, ympäristötavoiteskenaario, Pohjois-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Peltoa rehun- ja ruoantuotannossa 2022, ha	61329	28832	2007	342	923	31766	32408	1909	549	6667	166731
Turvepeltoa yhteensä	10611	5943	369	19	113	4291	4752	184	83	882	27246
Vedenpinta korkealle turvepelloilla, ha	1316	47	2	0	1	18	34	1	0	2	1420
Säätösalaajitukseen, ha	676	340	13	0	6	181	137	4	0	0	1359
Pysyvä nurmi, ei rehuksi, turvepelloilla, ha	3212	1559	38	2	19	557	883	31	18	165	6484
Rehun- ja ruoantuotannosta poistuva pelto, ha	3906	2187	85	4	28	1109	1588	53	18	212	9191
Peltoala poistumien jälkeen, ha	57423	26644	1921	338	895	30657	30819	1855	531	6455	157540
Käytettävissä olevan peltoalan muutosprosentti	-6 %	-8 %	-4 %	-1 %	-3 %	-3 %	-5 %	-3 %	-3 %	0	
Eläinyksiköt /ha 2022	0,81	0,94	2,70	2,49	0,64	0,01	0,02	0,17	0,00	0	
EY/ha muutosten jälkeen, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,87	1,02	2,82	2,52	0,66	0,01	0,02	0,18	0,00	0	
EY/ha, kasvu, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,06	0,08	0,12	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0	
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2022, ha	2052	1205	112	7	10	1003	687	5	0	0	5081
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2050, ha	495	256	89	6	10	497	186	9	0	0	1548
Yksivuotisen alan väheneminen turvepelloilla vuodesta 2022	1557	949	22	1	0	505	501	-3	0	0	3532
Yksivuotisen alan muutosprosentti turvepelloilla 2020-2050	-76 %	-79 %	-20 %	-14 %	-1 %	-50 %	-73 %	61 %	0	0	-70 %

Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin

Ympäristötavoiteskenaario, Pohjois-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta 2022, kt CO2 ekv.	294	164	11	1	3	125	129	5	2	0	754
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta muutosten jälkeen, kt CO2 ekv.	231	125	9	0	3	98	103	4	2	0	597
Kasvihuonekaasupäästöjen muutos, kt CO2 ekv.	-63	-39	-2	0	0	-27	-26	-1	0	0	-159
Muutosprosentti turvepeltojen päästöissä	-21,3	-23,7	-17,0	-21,0	-15,0	-21,6	-20,0	-11,6	-1,4	0,0	-21,0

Yhteenvedo pellonkäyttömuutoksista, Tuotantotavoiteskenaario, Pohjois-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas-, vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Peltoa rehun- ja ruoantuotannosta peltoa 2022, ha	61329	28832	2007	342	923	31766	32408	1909	549	6667	166731
Turvepeltoa yhteensä	10611	5943	369	19	113	4291	4752	184	83	882	27246
Vedenpinta korkealle turvepelloilla, ha	441	47	2	0	1	18	34	1	0	2	545
Säätösalaajitukseen, ha	1107	689	28	1	13	241	222	9	0	9	2318
Pysyvä nurmi, ei rehuksi, turvepelloilla, ha	1579	856	31	2	19	557	746	23	18	165	3997
Rehun- ja ruoantuotannosta poistuva pelto, ha	1695	945	55	3	19	839	1087	36	18	180	4878
Peltoala poistumien jälkeen, ha	59634	27887	1951	339	904	30927	31320	1872	531	6487	161853
Käytettävissä olevan peltoalan muutosprosentti	-3 %	-3 %	-3 %	-1 %	-2 %	-3 %	-3 %	-2 %	-3 %	0	
Eläinyksiköt /ha 2022	0,81	0,94	2,70	2,49	0,64	0,01	0,02	0,17	0,00	0	
EY/ha muutosten jälkeen, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,84	0,98	2,77	2,51	0,66	0,01	0,02	0,17	0,00	0	
EY/ha, kasvu, ellei tilalle (kivennäismaalajin) peltoa	0,02	0,03	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0	
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2022, ha	2052	1205	112	7	10	1003	687	5	0	0	5081
Turvepeltoa yksivuotisilla kasveilla 2050, ha	1329	715	97	6	7	754	497	4	0	5	3412
Yksivuotisen alan väheneminen turvepelloilla vuodesta 2022	723	490	15	1	2	248	190	1	0	-5	1669
Yksivuotisen alan muutosprosentti turvepelloilla 2020-2050	-35 %	-41 %	-13 %	-21 %	-24 %	-25 %	-28 %	-19 %	0	0	-33 %

Kasvihuonekaasupäästöt, tuotantotavoiteskenaario, Pohjois-Savo

	Lypsykarja	Nautakarja	Sika	Siipikarja	Lammas- , vuohi	Vilja	Muu kasvinv.	Muut	Ei- aktiiviset	Ei tietoa	Yhteensä
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta 2022, kt CO2 ekv.	294	164	11	1	3	125	129	5	2	0	754
Kasvihuonekaasupäästöt turvepelloilta muutosten jälkeen, kt CO2 ekv.	255	140	10	1	3	110	116	4	2	0	662
Kasvihuonekaasupäästöjen muutos, kt CO2 ekv.	-39	-24	-1	0	0	-15	-13	0	0	0	-94
Muutosprosentti turvepeltojen päästöissä	-13,4	-14,7	-12,3	-16,5	-11,2	-11,7	-10,0	-5,9	-1,4	0,0	-12,4

Kiitos!