



Kestävän kasvinsuojelun kansallinen toimintaohjelma III 2023–2027

Sisältö

Kestävän kasvinsuojelun kansallinen toimintaohjelma III 2023–2027.....	1
1. Johdanto	5
2. Kasvinsuojeluaineiden käyttö Suomessa.....	6
3. Tausta ja liittymät muuhun lainsäädäntöön.....	8
4. Tavoitteet ja toimenpiteet	11
4.1. Kansallisen toimintaohjelman yleistoimenpiteet (Art. 4).....	12
4.2. Kasvinsuojelukoulutus (Art. 5).....	13
4.3. Kasvinsuojeluaineiden myyntiä koskevat vaatimukset (Art. 6).....	15
4.4. Tiedottaminen ja tietoisuuden lisääminen (Art. 7)	16
4.5. Ruiskuntestaus (Art. 8)	18
4.6. Lentolevitys (Art. 9)	19
4.7. Tiedottaminen kasvinsuojeluainekäsittelyistä sivullisille (Art. 10).....	19
4.8. Erityistoimenpiteet vesiympäristön ja juomaveden suojelemiseksi (Art. 11).....	19
4.9. Kasvinsuojeluaineiden käytön tai riskien vähentäminen viheralueilla (Art. 12)	21
4.10. Kasvinsuojeluaineiden käsittely ja varastointi sekä pakkausten ja jäännösten käsittely (Art. 13). 22	
4.11. Integroidun torjunnan ja luonnonmukaisen kasvinsuojelun (Art. 14) edistäminen	23
4.11.5. Kasvinsuojelu luonnonmukaisessa tuotannossa	27
4.11.6. Integroitu ja luonnonmukainen kasvinsuojelu – yhteinen oppiminen.....	28
4.12. Indikaattorien kehitys (Art. 15)	29
5. Ehdotetut toimenpiteet, jotka koskevat muun lainsäädännön toimeenpanoa	31
5.1. Pölyttäjähönteisten suojeleminen kasvinsuojeluaineilta	31
5.2. Poikkeusluvan taustojen kirjaaminen kasvinsuojeluaineiden myyntipäällykseen	32
5.3. Kasvinsuojeluainevalikoiman riittävyys.....	33
5.4. Lannoitelainsäädännön piiriin kuuluvat selvitystarpeet	33
6. Toteuttamisen kustannukset.....	33
7. Viestintä.....	34
8. Seuranta ja raportointi	34
Liite 1. Toimintaohjelmissa 2011–2017 ja 2018–2022 tehdyt ja edelleen jatkuvat toimenpiteet.....	35
Liite 2. NAP III indikaattorit ja niiden vastuutahot	39

Käytetyt lyhenteet

AVI	Aluehallintovirasto
CAP	Euroopan Unionin yhteinen maatalouspolitiikka (Common Agricultural Policy)
CLP	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures)
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
EU	Euroopan Unioni
F2F	Euroopan Unionin Pelloilta pöytään -strategia ("Farm to fork")
IPM	Integroitu kasvinsuojelu, integroitu torjunta (Integrated Pest Management)
KASTE ry	Kasvinsuojeluteollisuus ry
KSS ry	Kasvinsuojeluseura ry
Luke	Luonnonvarakeskus
MMM	Maa- ja metsätalousministeriö
MRL	jäämien enimmäismäärä (Maximum Residue Level)
MTK ry	Maa- ja metsätaloustuottajain keskusjärjestö ry
NAP	Kansallinen toimintasuunnitelma (National Action Plan)
REACH	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
SAIO	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2022/2379 maatalouden tuotantopanoksia ja tuotoksia koskevista tilastoista (Statistics on Agricultural inputs and outputs)
SLC r.f.	Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f.
SML ry	Suomen mehiläishoitajain liitto SML ry.
SUR	"Sustainable use regulation", Euroopan komission ehdotus kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön asetukseksi
Syke	Suomen Ympäristökeskus
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TTL	Työterveyslaitos
Tukes	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
VTT	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
VYL ry	Viherympäristöliitto ry
YM	Ympäristöministeriö

1. Johdanto

Kestävän kasvinsuojelun kansallisen toimintaohjelman tavoitteena on vähentää kasvinsuojeluaineiden käytöstä aiheutuvia riskejä ihmisten terveyteen ja ympäristöön ja ohjata käyttämään integroidun kasvinsuojelun eli integroidun torjunnan (IPM) menetelmiä kasvinsuojelussa. Suomen kolmas kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön toimintaohjelma (National Action Plan, NAP III) koskee vuosia 2023–2027. Ensimmäinen toimintaohjelma (NAP I 2011–2017)¹ julkaistiin maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistiona maaliskuussa 2011. Toinen ohjelmakausi (NAP II)² kattoi vuodet 2018–2022.

Velvoite toimintaohjelman tekemiseen tulee torjunta-aineiden kestävän käytön puitedirektiivistä³ (jäljempänä puitedirektiivi), joka toimeenpannaan Suomessa lailla kasvinsuojeluaineista⁴. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes vastaa toimintaohjelman laatimisesta ja toimeenpanosta yhteistyössä alan toimijoiden ja viranomaisten kanssa.

Uudessa kestävän kasvinsuojelun toimintaohjelmassa julkaistaan vuosille 2023–2027 suunnitellut uudet toimenpiteet ja aiempien toimenpiteiden päivitykset. Ensimmäisen toimintaohjelman toimenpiteet ja niiden toteutuksen arviointi julkaistiin väliraportissa 28.2.2018⁵. Toisen toimintaohjelman toteutumisesta julkaistiin arviointi Agricultural and Food Science -lehdessä 2023⁶.

NAP III:n valmistelua varten Tukes kutsui koolle ohjausryhmän jäsenistä ja muista sidosryhmien edustajista koostuvan työpajan 27.3.2023. Sidoryhmiltä pyydettiin etukäteen valmisteltuja ehdotuksia toimenpiteiksi, ja saaduista ehdotuksista keskusteltiin työpajassa. Saatuja toimenpide-ehdotuksia työstettiin eteenpäin Tukesissa virkatyönä ja kootuista ehdotuksista pyydettiin vielä osallistujien kommentteja. Toimenpide-ehdotusten pohjalta koottu NAP III -luonnos viimeisteltiin lausuntokierroksen jälkeen.

Osa toimenpiteistä on ehdotuksia selvityksistä, joiden pohjalta voidaan tehdä mm. kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyviä ohjeita tai rajoituksia. Niitä tehtäessä arvioidaan toimenpiteen terveydelliset, sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristövaikutukset sekä otetaan huomioon alueelliset ja paikalliset erityisolosuhteet. Asianomaiset sidoryhmät osallistuvat mahdollisten ohjeiden ja rajoitusten valmisteluun.

Ehdotettujen tutkimus- ja selvityshankkeiden toteutuminen riippuu niihin saatavasta tutkimusrahoituksesta. Toteuttamisen edellyttämää resurssitarvetta käsitellään luvussa 6.

Uuden toimintaohjelman ovat toimittaneet Sari Autio, Juho Ahlberg, Jaana Jukkala ja Maria Kalliola Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesista. Toimintaohjelman ohjausryhmään (NAP ohjausryhmä) kuuluivat

¹ Maa- ja metsätalousministeriö 2011: Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön kansallinen toimintaohjelma. Työryhmämuistio mmm 2011:4. Helsinki 2011.

http://mmm.fi/documents/1410837/1724539/trm2011_4.pdf/30affcf0-bea1-4689-8a77-050a76a53347.

² [Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön toimintaohjelma II 2018-2022 \(tukes.fi\)](http://www.tukes.fi)

³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/128/EY yhteisön politiikan puitteista torjunta-aineiden kestävän käytön aikaansaamiseksi. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:FI:PDF>.

⁴ Laki kasvinsuojeluaineista 1563/2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111563>.

⁵ Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2018: Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön kansallinen toimintaohjelma. Väliraportti 2011–2017. http://www.tukes.fi/Tiedostot/Kestava_kasvinsuojelu/Valiraportti.pdf. 52 s.

⁶ Autio, S., Laitala, E. & Kallio-Mannila, K. 2023. Evaluation of the Finnish Action Plan for the Sustainable Use of Pesticides 2018-2022. Agricultural and Food Science (2023) 32: 9–21. <https://doi.org/10.23986/afsci.122220>

vuosina 2018 – 2022 seuraavat jäsenet: Tove Jern maa- ja metsätalousministeriö MMM; Eeva Nurmi, ympäristöministeriö YM; Jari Poutanen, Ruokavirasto (2018 - 2021); Sari Autio, Luomuinstituutti (2018 - 2020); Marja Jalli, Pasi Mattila, Marja Poteri (2018 – 2020) ja Eeva Terhonen (2021 – 2022), Luonnonvarakeskus Luke; Mira Liiri, Ruokavirasto; Katri Siimes, Suomen ympäristökeskus Syke; Milja Koponen, Työterveyslaitos TTL; Sari Peltonen, ProAgria Keskusten Liitto; Mika Virtanen ja Antti Lavonen, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry; Rikard Korkman, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f.; Mari Raininko (2018 – 2021) ja Anni Kymäläinen (2022), Kasvinsuojeluteollisuus KASTE ry; Anne Rahkonen, Kasvinsuojeluseura KSS ry; Soile Prokkola (2018 – 2020) ja Susann Rännäri (2021 – 2022), Luomuliitto ry; Hanna Skogster, Puutarhaliitto ry; Katri Haavikko ja Terhi Kuljukka-Rabb, Kaupan liitto ry; Anneli Salonen, Suomen Mehiläishoitajain Liitto ry; Pirjo Mäkelä, Helsingin yliopisto; Soile Knuuti (2018-2022) ja Susanna Koivujärvi (2022), Väylävirasto. Ohjausryhmän työtä ovat mahdollistaneet Tukesissa Pauliina Laitinen (2018–2020) ja Emilia Laitala (2020–2022) sekä Eija-Leena Hynninen, Lotta Kaila, Kaija Kallio-Mannila, Satu Rantala, Sari Autio (2020 – 2022) ja Juho Ahlberg (2022). Ohjausryhmän jäsenten lisäksi toimintaohjelmaan antoivat oman panoksensa useat sidosryhmäorganisaatioiden työntekijät ja kasvinsuojelukoulutuksia järjestävät henkilöt.

Ohjausryhmän kommentoima ohjelmaluonnos lähetettiin lausunnoille alan toimijoille kesällä 2023. Lausuntonsa ovat antaneet Puutarhaliitto, ProAgria Keskusten liitto, Luonnonvarakeskus, Elintarviketeollisuusliitto, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund, Väylävirasto, Kaupan liitto, Työterveyslaitos, Ruokavirasto, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, Kasvinsuojeluteollisuus, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö ja Maa- ja metsätalousministeriö. Lausunnonantajien ehdottamia muutoksia on pyritty huomioimaan mahdollisuuksien mukaan. Lämmin kiitos kaikille kommentoineille!

2. Kasvinsuojeluaineiden käyttö Suomessa

Kasvinsuojeluaineilla tarkoitetaan valmisteita, joita käytetään torjumaan rikkakasveja, tuhohyönteisiä ja kasvitauteja. Niitä levitetään tarkoituksellisesti satokasveille turvaamaan sadon määrä ja laatu, jolloin käytön yhteydessä niitä kulkeutuu myös väistämättä ympäristöön turvatoimista huolimatta. Kasvinsuojeluaineiden käyttö voi aiheuttaa riskiä ihmisten terveydelle ja ympäristölle, joten riskien vähentämiseksi kasvinsuojeluaineille tehdään EU:n kasvinsuojeluaineasetuksen⁷ mukainen kattava terveys- ja ympäristöriskien arviointi ennen kuin niiden hyväksyttävyydestä päätetään ja niitä saa myydä ja markkinoida Suomessa. Käyttöön voidaan hyväksyä vain valmisteita, joiden käytöstä aiheutuvat terveys- ja ympäristöriskit ovat hyväksyttävällä tasolla. Käyttöohjeen mukaisesti käytettynä kasvinsuojeluaineiden vaarat ja riskit pysyvät hallinnassa. Kasvinsuojeluaineiden kaupan ja käytön valvonnalla varmistetaan, että myynnissä on vain hyväksytyjä valmisteita ja että hyväksytyjä aineita käytetään ohjeiden mukaisesti.

Kasvinsuojeluaineiden myyntiä on tilastoitu Suomessa vuodesta 1953 alkaen⁸. Tukes kerää vuosittain tiedot myyntimääristä. Tehoaineiden myyntimäärät maatalous- ja puutarhakäyttöön ovat olleet noin 1500 tonnia

⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) No 1107/2009 kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta sekä neuvoston direktiivien 79/117/ETY ja 91/414/ETY kumoamisesta.

⁸ Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2022: Kasvinsuojeluaineiden myyntimäärät. [Myyntitilastot | Turvallisuus- ja kemikaalivirasto \(Tukes\)](#)

vuosittain viimeisen kymmenen vuoden aikana. Myydyimmät tehoaineet ovat juurikäävän torjuntaan metsätaloudessa käytettävä urea sekä rikkakasvien torjuntaan tarkoitettu glyfosaatti, joiden osuus on yli 80 % myydyistä tehoaineista. Urean myyntimäärät ovat kasvaneet 2000-luvulta lähtien ja 2020-luvulla sen osuus on ollut yli 70 % kaikkien kasvinsuojeluaineiden myyntimäärästä.

Kasvinsuojeluaineiden käyttöä tilastoi viiden vuoden välein Luke^{9, 10}. Ensimmäinen tilastointi tehtiin vuonna 2013 ja seuraavan kerran 2018. Vuonna 2018 suurimmat hehtaarikohtaiset kasvinsuojeluaineiden kokonaiskäyttömäärät olivat sokerijuurikkaalla, mansikalla, porkkanalla ja perunalla, joiden viljelypinta-ala yhteensä on alle 2 % kokonaisviljelyalasta Suomessa. Riviviljelykasveilla suhteellisen suuri riviväli nostaa rikkakasvitorjunnan merkitystä, koska riviväli pysyy avoimena pidempään. Myös erikoiskasvien rajallinen torjunta-ainevalikoima yhdistettynä niitä kestäviin tuholaiskantoihin nostaa torjuntakertojen määrää. Rehunurmilla, joita viljellään vuosittain noin kolmanneksella kokonaisviljelyalasta, kasvinsuojeluaineiden käyttömäärä ja käsitelty ala olivat selvästi pienemmät kuin muilla viljelykasveilla. Nurmen viljelyssä tavoitteena on tiheä kasvusto, jolloin rikkakasveille ei jää tilaa, eikä tarvetta satovuosien kasvinsuojeluun välttämättä ole.

Kasvinsuojeluaineiden jäämiä seurataan elintarvikkeissa, rehuissa sekä pinta- ja pohjavesissä. Suomessa tuotettujen elintarvikkeiden ja rehujen jäämäpitoisuudet ovat alhaisimmat Euroopassa¹¹. Pinta- ja pohjavesistä havaitaan harvoin laatuunormeja ylittäviä pitoisuuksia kasvinsuojeluainejäämiä^{12, 13}.

Käytön valvonnoissa havaittujen vähäisten rikkeiden, jäämävalvonnan ja ympäristöseurantojen tulosten perusteella kasvinsuojeluaineiden käyttö Suomessa on turvallisella tasolla. Käyttäjillä on suuri vastuu ja merkitys kasvinsuojeluaineiden käytöstä aiheutuvien riskien vähentämisessä. Kasvinsuojeluaineiden terveys- ja ympäristöriskien vähentämistavoitteeseen päästään jatkossakin mm. kasvinsuojeluaineiden käyttäjien koulutuksen avulla ja lisäämällä tietoisuutta kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käytöstä. Tämän lisäksi alan toimijat pitävät levitysvälineiden testausta yhtenä tärkeänä ja vaikuttavuudeltaan merkittävänä käytännön toimenpiteenä, jolla voidaan riskejä vähentää.

Kasvinsuojeluaineisiin liittyvän lainsäädännön toimeenpanon ja kasvinsuojeluainepolitiikan muutokset voivat jatkossa vähentää markkinoilla olevien tehoaineiden määrää. Merkittävät muutokset tehoaine- ja valmistevalikoimassa asettavat haasteita suomalaiselle viljelylle. Kestävässä kasvinsuojelussa on tärkeää yhdistellä erilaisia integroidun torjunnan menetelmiä integroidun kasvinsuojelun periaatteita noudattaen. Osana integroitua torjuntaa on riittävä valikoima erilaisia kasvinsuojeluaineita, jotta voidaan vähentää resistenssiongelmia ja säilyttää tehoaineiden teho kasvintuhoojia vastaan sekä mahdollistetaan kilpailukykyisen kasvintuotannon säilyminen Suomessa.

⁹ Luonnonvarakeskus 2014: Kasvinsuojeluaineiden käyttö maataloudessa. <http://stat.luke.fi/tilasto/4081>.

¹⁰ Luonnonvarakeskus 2019: [Kasvinsuojeluaineiden käyttö maatalous- ja puutarhatuotannossa 2018 | Luonnonvarakeskus \(luke.fi\)](http://www.luke.fi/tilasto/4081)

¹¹EFSA (European Food Safety Authority), Carrasco Cabrera L and Medina Pastor P, 2022. The 2020 European Union report on pesticide residues in food. EFSA Journal 2022;20(3):7215, 57

¹² Karjalainen A.K., Siimes K., Leppänen M.T. ja Mannio J. 2014: Maa- ja metsätalouden kuormittamien pintavesien haitta-aineseuranta Suomessa. Seurannan tulokset 2007–2012. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 38/2014. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/153152>.

¹³ Juvonen J., Hentilä H. ja Aroviita J. 2017: Maa- ja metsätalouden kuormittamien pohjavesien MaaMet-seuranta - Torjunta-aineet ja ravinteet 2007–2015. Syken raportteja 15/2017. <http://hdl.handle.net/10138/192749>.

3. Tausta ja liittymät muuhun lainsäädäntöön

EU:n vihreän kehityksen ohjelman ("Green Deal"¹⁴) tarkoitus on muuttaa koko EU:n talous kestäväksi, huomioiden niin maatalous, energia, asuminen, kuluttaminen, liikenne, rahoitus, teollisuus kuin EU:n ulkosuhteet. Pellolta pöytään¹⁵ – ja biodiversiteettistrategiat¹⁶ toteuttavat Green Dealin tavoitteita mm. kemiallisten kasvinsuojeluaineiden käytön ja riskien puolittamiseksi Euroopassa vuoteen 2030 mennessä.

Torjunta-aineiden kestävä käytön puitedirektiivin³ mukaisesti kasvinsuojelussa tulisi ensisijaisesti turvautua integroidun torjunnan ja kemiallisille menetelmille vaihtoehtoisten toimintatapojen ja tekniikoiden käyttöön aina kun mahdollista. Tästä syystä luvussa 4.11. esiteltävillä integroidun torjunnan toimenpiteillä on keskeinen merkitys kestävä kasvinsuojelun toteutumiseksi Suomessa. Integroidun torjunnan menetelmät kasvinsuojelussa ovat entisestään korostuneet muun muassa EU:n pellolta pöytään- ja biodiversiteettistrategioiden sekä kansallisen pölyttäjät strategian toteuttamisessa. Siitä syystä niiden painoarvo on kasvanut edelleen siirryttäessä NAP I ja NAP II-kausilta uudelle NAP III ohjelmakaudelle. Tämä on haluttu nostaa näkyviin myös uuden ohjelman nimessä painottaen kestävä kasvinsuojelua kokonaisuutena.

Kasvinsuojeluaineasetus¹⁷ koskee mm. kasvinsuojeluaineiden hyväksymismenettelyitä.

Kasvinsuojeluaineiden käyttö- ja myyntitilastoja kerätään tilastoasetuksen¹⁸ mukaisesti ja koneturvallisuudirektiivin muutoksella¹⁹ asetetaan ympäristövaatimuksia uudelle kasvinsuojeluaineiden levityskalustolle. Torjunta-aineiden tilastoasetus korvautuu tulevina vuosina uudella maatalouden panos- ja tuotostilastoja koskevalla asetuksella (SAIO)²⁰, joka ohjaa tulevaisuudessa myös kasvinsuojeluaineiden tilastointia nykyistä tarkemmin.

Kasvinsuojeluaineita koskee kemikaalien luokituksia ja merkintöjä koskeva CLP-asetus²¹ uusine vaaraluokkineen²² ja REACH-asetus²³ mm. käyttöturvallisuustiedotteen osalta. Torjunta-ainejäämien

¹⁴ Komission tiedonanto Euroopan Parlamentille, Eurooppaneuvostolle, Neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja Alueiden komitealle: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma COM(2019) 640 final [COM/2019/640](#)

¹⁵ [Pellolta pöytään - Consilium \(europa.eu\)](#)

¹⁶ [Biodiversiteetti: miten EU suojelee luontoa? - Consilium \(europa.eu\)](#)

¹⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1107/2009 kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1107&from=FI>.

¹⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1185/2009 torjunta-aineita koskevista tilastoista. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:324:0001:0022:FI:PDF>.

¹⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 127/2009/EY direktiivin 2006/42/EY muuttamisesta torjunta-aineiden levityskoneiden osalta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0127&from=FI>.

²⁰ [Neuvosto ja parlamentti alustavaan poliittiseen yhteisymmärrykseen maatalouden panos- ja tuotostilastoja koskevasta uudesta asetuksesta \(SAIO\) - Consilium \(europa.eu\)](#)

²¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272>.

²² Komission delegoitu asetus (EU) 2023/707, annettu 19 päivänä joulukuuta 2022, asetuksen (EY) N:o 1272/2008 muuttamisesta aineiden ja seosten luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskevien vaaraluokkien ja kriteerien osalta. [Komission delegoitu asetus \(EU\) 2023/707](#)

²³ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/TXT/?uri=CELEX:32006R1907>.

enimmäismääristä elintarvikkeissa ja rehuissa säädetään jäämäasetuksessa²⁴. Vesipuidedirektiivin²⁵ ja pohjavesidirektiivin²⁶ tarkoituksena on suojella pinta- ja pohjavesiä myös kasvinsuojeluaineiden osalta. Pohjavesissä huomioidaan kaikki torjunta-aineet, mutta pintavesien osalta vesienhoidossa tarkastellaan harvoin muita kuin erikseen ympäristölaatuohjelmadirektiivissä (2013/39/EU)²⁷ mainittuja aineita. Tämä puutteellisuus on todettu muun muassa Euroopan ympäristökeskuksen raporteissa²⁸.

Kasvinsuojeluaineiden käyttö ei saa vaarantaa lintu- ja luontotyyppidirektiivien^{29,30} suojelun kohteina olevia eliöitä ja alueita. Kasvinsuojeluaineet liittyvät myös mm. työturvallisuutta ja työterveyttä koskevaan lainsäädäntöön³¹. Luonnonmukaisessa tuotannossa sallitut kasvinsuojeluaineiden tehoaineet on lueteltu luomusasetuksen liitteessä³².

EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (Common Agricultural Policy CAP27) toteutus rahoituskaudelle 2023–2027 on käynnistynyt vaiheittain 1.1.2023. Poliitiikan uudistuksessa korostuvat erityisesti ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen, eläinten hyvinvointi sekä uusien viljelijöiden saaminen alalle³³. Jäsenvaltiot ovat laatineet komission hyväksymät suunnitelmat politiikkatoimien toteuttamiseksi. Suomen laatimalla CAP-suunnitelmalla tuetaan suomalaista maataloustuotantoa monin tavoin. Kasvinsuojeluun liittyviä toimia suunnitelmassa on mm. ympäristökorvauksessa, luonnonmukaisessa tuotannossa ja neuvonnassa. Luken selvityksissä on arvioitu EU:n yhteisen maatalouspolitiikan ympäristötoimien vaikuttavuutta³⁴ ja EU:n biodiversiteettistrategian vaikutuksia Suomessa³⁵. Lisäksi kaikkien viljelijätukien saamisen ehtona on ehdollisuuden kokonaisuus, jolla varmistetaan lakisääteisten vaatimusten ja erikseen määriteltyjen hyvien maatalouskäytäntöjen toteutuminen tukia saavilla tiloilla. Lakisääteisiin vaatimuksiin sisältyy kasvinsuojeluaineita koskevia säädöksiä. Hyviin viljelykäytäntöihin sisältyy ehtoja mm. viljelykierron varmistamiseksi sekä muokkauksen vähentämiseksi. Petteri Orpon

²⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 396/2005 torjunta-ainejäämien enimmäismääristä kasvi- ja eläinperäisissä elintarvikkeissa ja rehuissa tai niiden pinnalla. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32005R0396>.

²⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1513682566473&uri=CELEX:32000L0060>.

²⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/118/EY pohjaveden suojelusta pilaantumislta ja huononemiselta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=celex:32006L0118>.

²⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/39/EU, annettu 12 päivänä elokuuta 2013, direktiivien 2000/60/EY ja 2008/105/EY muuttamisesta vesipolitiikan alan prioriteettiaineiden osalta.

²⁸ [How pesticides impact human health and ecosystems in Europe — European Environment Agency \(europa.eu\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147)

²⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147/EY luonnonvaraisten lintujen suojelusta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0147>.

³⁰ Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX%3A31992L0043>.

³¹ Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto: EU:n työterveys- ja työturvallisuusdirektiivit. <https://osha.europa.eu/fi/safety-and-health-legislation/european-directives>.

³² [Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus \(EU\) 2018/, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, luonnonmukaisesta tuotannosta ja luonnonmukaisesti tuotettujen tuotteiden merkinnöistä ja neuvoston asetuksen \(EY\) N:o 834/2007 kumoamisesta \(europa.eu\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0834)

³³ [Suomen+viimeistely+CAP-suunnitelma+2023-2027.pdf \(mmm.fi\)](http://www.mmm.fi)
[Kuvaus Suomen CAP-suunnitelman 2023-2027 toimenpiteistä \(mmm.fi\)](http://www.mmm.fi)

³⁴ [Ympäristövaikuttavuusarvio+31.8.2021.pdf \(mmm.fi\)](http://www.mmm.fi)

³⁵ Kärkkäinen, L. & Koljonen, S. (toim.) 2023. Arvio EU:n biodiversiteettistrategian 2030 vaikutuksista Suomessa (2. painos). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 33/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 359 s.

hallituksen hallitusohjelma edellyttää, ettei maatalouden kustannuksia lisätä tarpeettomasti³⁶. EU:n valvonta-asetus³⁷ muodostaa puitteet koko elintarvikeketjun valvonnalle.

Kansallisessa vaarallisia kemikaaleja koskevassa ohjelmassa³⁸ on eräitä toimia, jotka liittyvät kasvinsuojeluaineisiin. Kemikaaliohjelman tavoitteena on lisätä tietoa väestön altistumisesta kemikaaleille ja tehostaa haitallisten aineiden ympäristöseurantoja ja päästöjen tarkkailua. Lisäksi vähennetään työntekijöiden terveysvaaraa aiheuttavaa kemikaalialtistusta ja herkistäville aineille altistumista kaikissa väestöryhmissä. Kemikaaliohjelman yleiset tavoitteet heijastuvat myös kasvinsuojelun toimintaohjelmaan.

³⁶ [Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023 \(valtioneuvosto.fi\)](#)

³⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/625 virallisesta valvonnasta ja muista virallisista toimista, jotka suoritetaan elintarvike- ja rehulainsäädännön ja eläinten terveyttä ja hyvinvointia, kasvien terveyttä ja kasvinsuojeluaineita koskevien sääntöjen soveltamisen varmistamiseksi.

³⁸ Ympäristöministeriö 2021: Kansallinen kemikaaliohjelma 2022 - 2035. [Kansallinen+kemikaaliohjelma+2022-2035.pdf \(ym.fi\)](#)

4. Tavoitteet ja toimenpiteet

Kestävän kasvinsuojelun kansallisen toimintaohjelman tavoitteena on vähentää kasvinsuojeluaineiden käytön aiheuttamia riskejä ihmisten ja eläinten terveydelle sekä ympäristölle. Tarkoituksena on vähentää riippuvuutta kemiallisten kasvinsuojeluaineiden käytöstä siinä määrin kuin se on aineiden käyttöön liittyvien terveys- ja ympäristöriskien osalta perusteltua. Ohjelma edistää integroidun kasvinsuojelun toteutumista luomalla mahdollisuuksia vaihtoehtoisten torjuntamenetelmien käyttöönottoon.

Ohjelman avulla toteutetaan torjunta-aineiden kestävän käytön puitedirektiivin³ vaatimuksia artiklakohtaisesti. Suurin osa velvoitteista on toimeenpantu Suomessa jo aiemmillä ohjelmakausilla vuosina 2011–2022 lailla kasvinsuojeluaineista⁴ ja sen nojalla annetuilla säädöksillä, kuten integroidun torjunnan periaatteita koskevalla asetuksella³⁹. Uudessa ohjelmassa viitataan vain lyhyesti jo toteutettuihin lainsäädännön vaatimuksiin ja aiemman ohjelman aikana tehtyihin, edelleen jatkuviin toimenpiteisiin (ks. liite 1). Ne on raportoitu yksityiskohtaisesti ensimmäisen ja toisen toimintaohjelman raporteissa^{5,6}.

Verrattuna edelliseen ohjelmakauteen NAP III:ssa on vähemmän toimenpiteitä. Monet aiempien ohjelmien toimenpiteistä ovat vakiintuneet normaaleiksi viranomaistehtäviksi, kun esimerkiksi ammattikäyttäjien koulutus- ja tutkintojärjestelmä tai ruiskuntestaajien hyväksymisjärjestelmä on saatu rakennetuiksi. Siitä syystä näitä tehtäviä on siirretty toimintaohjelman jatkuviksi toimenpiteiksi, sillä niiden sujuva toiminta on perusedellytys kestävän kasvinsuojelun toteutumisessa Suomessa. Toisaalta näköpiirissä on suuria IT-järjestelmien rakentamiseen liittyviä velvoitteita, jotka tulevat palvelemaan niin kasvinsuojeluaineiden käyttäjiä, tutkijoita kuin viranomaisiakin. Painopiste onkin nyt projektiluonteisissa uusissa kehittämis- ja tutkimustehtävissä, joiden avulla luodaan entistä parempia edellytyksiä kestävälle kasvinsuojelulle.

Mahdollisuuksia ja kannusteita vaihtoehtoisten kasvinsuojelumenetelmien (mekaaninen, biologinen, viljelytekniinen) käyttöön tarvitaan myös laaja-alaisesti viljelyille peltokasveille. Koska maataloudessa käytettävistä kasvinsuojeluaineista myyntimäärältään suurin ryhmä on rikkakasvien torjuntaan käytettävät valmisteet, vaihtoehtoista rikkakasvitorjuntaa edistäviä toimenpiteitä koskevaa tutkimusta käynnistettiin Luonnonvarakeskuksessa NAP II -kaudella ja jatketaan uudella ohjelmakaudella.

NAP III:ssa on kunkin puitedirektiivin artiklan kohdalla asetettu tavoitteita. Sen jälkeen on lyhyesti viittaus liitteessä esitettyihin aiemmin tehtyihin ja jatkuviin toimenpiteisiin. Uusia toimenpiteitä on suunniteltu toteutettavaksi havaitun tarpeen mukaan. Liitteessä 2 on listattu seurannan avuksi suunnitellut indikaattorit.

³⁹ Maa- ja metsätalousministeriön asetus integroidun torjunnan yleisistä periaatteista 7/2012.

4.1. Kansallisen toimintaohjelman yleistimenpiteet (Art. 4)

Tavoitteet

- Vähennetään kasvinsuojeluaineiden käytöstä ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä ja vaikutuksia toteuttamalla tässä ohjelmassa suunniteltuja toimenpiteitä.
- Edistetään vähäriskisten kasvinsuojeluaineiden markkinoille pääsyä, jotta uudet vähemmän haitalliset kasvinsuojeluaineet korvaisivat haitallisempia.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHOI, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>1. Tehostetaan uusien biologisten kasvinsuojeluaineiden markkinoille pääsyä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alan julkisten ja yksityisten toimijoiden valmisteleva aloite ja perusteltu ehdotus poliittisille toimijoille. • Viestitään mikrobiologisten kasvinsuojeluaineiden tietovaatimuksista ja hyväksymisen periaatteista alan toimijoille. • Tukes ja/tai Luke osaksi EU:n RATION -projektin⁴⁰ sidosryhmäyhteistyötä. • Uusien mikrobiologisten kasvinsuojeluaineiden tehokkuuden systemaattinen testaaminen Suomen oloissa. 	<p>Lyhyellä aikavälillä: kemikaaleja korvaavien uusien biologisten tuotteiden markkinoille pääsyn tehostuminen.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: uudet vähemmän haitalliset kasvinsuojeluaineet korvaisivat haitallisempia, terveysriskien ja ympäristöongelmien väheneminen, mahdollisesti kokonaan uusien kasvinterveysongelmien ratkaiseminen</p>	<p>Tukes, Luke, alan yritykset, Kasvinsuojelun neuvottelukunta 2023 – 2027</p> <p>3 htkk</p> <p>Tehokkuustestaukset hakijoiden rahoittamina.</p>
<p>2. Selvitetään kasvinsuojeluaineiden käytön ja käyttömäärän vähentämisen mahdollisuuksia taloudellisten ohjauskeinojen avulla.</p> <p>Esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taloudelliset kannustimet vaihtoehtoisten kasvinsuojelumenetelmien käyttöön, esim. valmistellaan uusia kannustimia vaihtoehtoisten kasvinsuojelumenetelmien käytön lisäämiseksi Suomen CAP-suunnitelmaan seuraavalle (post 2027) kaudelle. • Otetaan huomioon myös kasvinsuojeluaineiden käytöstä johtuvat 	<p>Lyhyellä aikavälillä: Käsitys taloudellisten ohjauskeinojen valikoimasta ja niiden käyttökelpoisuudesta Suomessa verrattuna lainsäädännölliseen ohjaukseen. Toteuttamisen aikataulu tarkentuu selvityksen perusteella.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Suomeen soveltuvat taloudelliset ohjauskeinot otetaan käyttöön, mikäli niiden vaikuttavuus</p>	<p>MMM, YM, VVM, Tukes, Ruokavirasto 2025–2027</p> <p>Selvitys 4 – 6 htkk + toimeenpano virastojen virkatyönä</p>

⁴⁰ [The RATION Team - Ration \(ration-lrp.eu\)](http://ration-lrp.eu)

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>taloudelliset hyödyt toiminnanharjoittajille ja kansantaloudelle, mm. huoltovarmuudelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kasvinsuojeluaineiden haittavaikutuksiin sidottu vero (Tanskan malli). Eriyisen haitallisille kasvinsuojeluaineille määrättävä haittamaksu. Taloudellisen ohjauksen toteuttamismallien (haittaveron/-maksu, taloudelliset kannustimet) ohjausvaikutusten arviointi verrattuna lainsäädännöllisiin ohjauskeinoihin. Selvitetään mm. taloudellisten ohjauskeinojen hallinnolliset kustannukset verrattuna saavutettavaan hyötyyn. 	<p>katsotaan riittäväksi ja poliittista tukea löytyy.</p>	

4.2. Kasvinsuojelukoulutus (Art. 5)

Tavoitteet:

- Kaikki kasvinsuojeluaineita ammattitoiminnassaan käyttävät henkilöt, mukaan lukien jakelijat ja neuvojat, ovat perehtyneet kasvinsuojeluaineiden turvalliseen käyttöön ja niistä aiheutuvien riskien vähentämiseen suorittamalla kasvinsuojelututkinnon.
- Kaikki kasvinsuojelukouluttajat ja tutkinnonjärjestäjät ovat osallistuneet jatkokoulutukseen vähintään kerran viidessä vuodessa.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>3. Säännöllinen jatkokoulutus kouluttajille. Koulutuksen järjestäjät, myyjät ja jakelijat veloitetaan osallistumaan jatkokoulutukseen vähintään kerran viidessä vuodessa.</p> <p>Tarjotaan webinaareja ja moodle-koulutusta kasvinsuojelukoulutuksen järjestäjille, kuten oppilaitosten opettajille, ajankohtaisista aiheista.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Käytettävissä on listaus tilaisuuksista, joita tarjolla eri toimijoilla ja tiedotetaan jatkokoulutusmahdollisuuksista. Pidemmällä aikavälillä: Kouluttajilla on jatkuva oppiminen ja ajankohtainen tietotaito.</p>	<p>Kasvinsuojelualan toimijat, NAP ohjausryhmä, kouluttajat, Tukes, 2023–2027</p> <p>1 htkk/v</p>

4. Kasvinsuojelukouluttajien ja tutkinnonjärjestäjien toiminnan valvontahanke.

Valvonnan suunnittelu ja toteutus tehdään riskiperusteisesti. Valvonta voi olla sekä asiakirjavalvontaa että valvontakäyntejä puuttumalla epäselviin tapauksiin ja mahdollisiin rikkeisiin tarpeen mukaan.

Tuotokset:

- Valvontasuunnitelma vuosille 2024–2027
- Valvonta kohdentuu noin 250 toimijaan vuosittain.

Lyhyellä aikavälillä: Toimijoiden työ tulee läpinäkyvämmäksi, epäkohtiin puututtu ajallaan. Väärinkäytösten trendi laskeva.

Pidemmällä aikavälillä: Luottamus alaan ja osaamiseen on vahvaa, tutkimukset ja tarkastukset yhdenmukaistuvat, väärinkäytökset karsiutuvat alalta. Ympäristö- ja terveysriskit vähenevät, kun toimijat osaavia.

Tukes ryhmien välisenä yhteistyönä 2023 – 2027
Asiakirjavalvontaan käytettävä aika minimi 1 h/toimija = 34 työpäivää = 1,5 htkk / v.
Epäselvyyksien tai lisäselvityksien selvittämiseen: 0,5 htkk / v. => Yhteensä minimi 2 htkk / v.

5. Kestävän kasvinsuojelun osaamisen vahvistaminen maatalousalan opinnoissa.

- Kasvintuotantoa maataloustieteiden kandiohjelmassa Helsingin yliopistossa opiskelevien opiskelijoiden koulutus tutkimukseen perustuen kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön asiantuntijoiksi. Opetukseen integroidaan tutkimustietoa kasvinsuojeluaineiden kestävstä käytöstä, sen ympäristönäkökohdista ja NAPin keskeiset teemat ja tavoitteet. Oppimisen motivointi ja tarkastus arvosteltavan tehtävän avulla.
- Vastaavanlaisia integroidun torjunnan oppisisältöjä otetaan käyttöön myös muissa maatalous- ja puutarha-alan oppilaitoksissa. Oppilaitosten opettajat, jotka on hyväksytty kasvinsuojelukoulutuksen ja tutkinnon tarjoajiksi, osallistuvat säännölliseen jatkokoulutukseen (ks. edellä toimenpide 3).

Lyhyellä aikavälillä: Kasvintuotantoalan eri sektoreille palkattavat maataloustieteiden maisterit tuovat alalle usinta tutkimukseen perustuvaa tietoa kasvinsuojeluaineiden kestävstä käytöstä.

Pidemmällä aikavälillä: Kasvintuotantoalan eri sektoreilla toimivat maataloustieteiden maisterit tuntevat kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön tieteellisen pohjan, lainsäädännön ja tietävät, mistä ja miten seurata käytäntöjä ja osallistuvat asiantuntijoina, kun tehdään muutoksia käyttöön ja ohjeistukseen.

Päätöksenteon ohjautuminen tiedepohjalta, mikä vahvistaa luottamusta alaan ja osaamiseen. Ympäristö- ja terveysriskit vähenevät, kun toimijat osaavia.

Helsingin yliopisto
2023 – 2027

Vuotuinen kandidaton kasvinsuojelun perusteet -kurssi, noin 25 opiskelijaa vuodessa.
Toteutuksesta vastaa kurssin opettajat.

Muut maatalousalan oppilaitokset
2024–2027

Oppilaitosten opettajat.

6. IPM-neuvottelupäivät ja muu koulutus viljelijöille ja kaikille alan opiskelijoille.

Järjestetään säännöllisesti IPM-neuvottelupäiviä alan toimijoille. Jaetaan aktiivisesti tietoa kasvinsuojelualan

Lyhyellä aikavälillä: IPM-periaatteiden osaaminen tuo viljelijöille resilienssiä, kun heillä on käytettävissä uuteen tutkimustietoon pohjautuvaa päätöksenteon tukea kestävstä

Kasvinsuojeluseura, oppilaitokset, koulutuksen ja tutkintojen järjestäjät, neuvonta, tutkimus,

koulutustilaisuuksista. Joka toisella kerralla kasvinsuojelututkintoa suorittavalta vaaditaan osallistuminen koulutukseen tai esimerkiksi IPM-neuvottelupäiville. Selvitetään CAP-rahoituksen mahdollisuuksia viljelijäkoulutuksiin.

kasvinsuojelusta. Alan toimijoiden tiivis yhteistyö. IPM-koulutuksen tarjonta lisääntyy kaikissa alan oppilaitoksissa. Pidemmällä aikavälillä: IPM-toimenpiteiden käyttöönoton pitkäaikaisseuranta mahdollistuu IPM-rekisterin kautta.

viranomaiset, käyttäjät osallistujina

2023–2027

virkatyönä

4.3. Kasvinsuojeluaineiden myyntiä koskevat vaatimukset (Art. 6)

Tavoitteet:

- Kaikilla ammattikäyttöön hyväksytyjen valmisteiden myyjillä on riittävästi tutkinnon suorittanutta henkilökuntaa.
- Ammattikäyttöön hyväksytyjen valmisteiden myyjä tarkastaa aina, että ostajalla on voimassa oleva kasvinsuojelututkinto.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>7. Julkinen tietopalvelu kasvinsuojelututkinnon suorittaneista henkilöistä.</p> <p>Valmistellaan lakimuutoksen pohjalta julkinen tietopalvelu, joka mahdollistaa kasvinsuojelututkinnon suorittaneiden henkilöiden nimen ja tarvittavien tunnistetietojen tarkistamisen kasvinsuojeluaineiden oston yhteydessä.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Kasvinsuojeluaineiden myyjä voi tarkistaa myynnin yhteydessä tietopalvelusta, onko ostaja suorittanut kasvinsuojelututkinnon.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Kasvinsuojeluaineita myydään vain ostajille, jotka tuntevat riskit ja niiden hallintakeinot.</p>	<p>Tukes, MMM 2023–2024</p> <p>6 htkk, 50 000 € tietopalvelun kehittämisen kuluja</p>

4.4. Tiedottaminen ja tietoisuuden lisääminen (Art. 7)

Tavoitteet:

- Ymmärrys hyvistä kasvinsuojelukäytännöistä sekä kasvinsuojeluaineiden käytön hyödyistä, riskeistä, vaikutuksista ihmisten terveyteen ja ympäristöön lisääntyy. Tietoa on tarjolla niin ammattikäyttäjien kuin kuluttajien tarpeita palvelevista aiheista.
- Kuluttajien tietoisuus suomalaisten elintarvikkeiden ja rehujen alhaisista jäämätasoista lisääntyy.
- Kasvinsuojeluaineiden myyntipäällystekstit ovat sisällöltään selkeitä ja käyttäjäystävällisiä.
- Akuutteja ja kroonisia kasvinsuojeluaineiden myrkytystapauksia ei esiinny.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>8. Viestitään metsätoimijoille kasvinsuojelututkinnon suorittamisvelvollisuudesta.</p> <p>Kohdennettua viestintää parin vuoden välein velvoitteesta tutkinnon suorittamiseen.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Epäselvyydet vaatimuksesta kasvinsuojelututkinnon suorittamiseksi vähentyvät pienempien metsäalan toimijoiden keskuudessa. Pidemmällä aikavälillä: kaikki metsäalan toimijat ovat osaavia kasvinsuojelussa.</p>	<p>Tukes 2024, 2026 0,5 htkk</p>
<p>9. Ohjeiden laatiminen kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käytöstä ja niistä viestiminen.</p> <p>Ohjeet julkaistaan kootusti Tukesin nettisivuilla pdf-tiedostoina Ruotsin Jordbruksverketin tapaan. Ohjeiden valmistumisesta viestitään.</p>	<p>Ohjeita saatavilla eri aiheista, kuten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ruiskujen säännöllinen tarkastus ja kalibrointi, sisältäen reppuruiskun huolto-ohjeet 2) Tiedottaminen sivullisille kasvinsuojeluaineiden levittämisestä 3) Suositus käytön vähentämisestä herkkien väestöryhmien käyttämillä alueilla 4) Ohje luomuviljelysten suojaamisesta 	<p>Tukes 2024–25 2026–27 2026–27 2026–27</p>

	kasvinsuojeluaine- päästöiltä	2025–26
5)	Ohje työhygieenisen varojen noudattamisesta	2023–2024
6)	Kemikaalien turvallisen käytön perusteet, kuten varoitukset, kuten myyntipäälyys- merkintöjen ja käyttöturvallisuus- tiedotteiden tulkinta, opastus henkilönsuojainten käyttöön	2023
7)	Ohje biopetien rakentamisesta ja käytöstä	2024–2025
8)	Ohje kasvinsuojelu- ruiskun täytöstä kasvihuoneessa	
9)	Ohje pölyttäjähönteisten suojelemiseksi.	2025–26 1–2 htkk / ohjeasiakirja

10. Viestintää kasvinsuojeluaineiden seurantatiedoista pinta- ja pohjavesissä parannetaan.

Syken MAAMET-hankkeen nettisivujen pohjavesidatan POWERBI-hakusivu päivitetään. Pintavedelle luodaan vastaava uusi pitoisuustiedon hakualusta, joka sisältää myös aineiden taustatietoja. Uudistukset tehdään Syken nettisivu-uudistuksen yhteydessä. Nettisivu linkitetään Tukesin nettisivuille päivityksen yhteydessä. Seurantatuloksista viestitään aktiivisesti.

Lyhyellä aikavälillä:
seurantatietojen
julkaiseminen on kattavaa.
Pidemmällä aikavälillä:
Ajantasainen olemassa oleva
tieto seurannoissa havaituista
pinta- ja pohjavesien torjunta-
aine-pitoisuuksista löytyy
helposti.

Syke, Tukes
2023–2025

Resurssit: 1–2
htkk / v.

4.5. Ruiskuntestaus (Art. 8)

Tavoitteet:

- Ammattikäyttäjät huolehtivat levitysvälineiden kunnosta säännöllisesti siten, että levitykset ovat ihmisten terveyden ja ympäristön kannalta turvallisia.
- Kaikki ammattikäytössä olevat ruiskut on testattu.
- Kaikkien ruiskuntestaajien toimintaa on tarkastettu vähintään kertaalleen 2027 mennessä.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>11. Levitysvälineiden testaustoiminnan valvonta. Suunnitellaan ja toteutetaan levitysvälineiden testaustoiminnan valvontaa riskiperusteisesti. Valvonta voi olla asiakirjavalvontaa, käynti testaustilanteessa tai testaajan luona.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Ruiskuntestaajat ovat osaavia ja asiantuntevia toteuttaen direktiivin 2009/128 liitteen II vaatimuksia. Pidemmällä aikavälillä: luottamus ruiskuntestauksen laatuun on korkea ja kasvinsuojeluruiskujen kunto on hyvä. Ympäristö- ja terveysriskit vähenevät.</p>	<p>Tukesin valvonta- ja lupa-asiantuntijat yhteistyössä, tarvittaessa Luke</p> <p>2024 – 2027</p> <p>Esimerkiksi 5 testaajaa / v. 0,5 htkk / v.</p>
<p>12. Varautuminen levitysvälineiden rekisteröintiin. Rekisteri on yhteydessä ammattikäyttäjien sähköiseen kirjanpitojärjestelmään. Siihen rakennetaan automaattinen muistutustoiminto ruiskuntestauksen uusimisen määräajasta.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Mikäli EU:n kasvinsuojeluaineiden kestävä käytön asetusehdotuksessa (SUR) päädytään levityslaitteiden rekisteröimiseen, ennakoidaan rekisterin mahdollista yhteensovittamista ammattikäyttäjien kirjanpitojärjestelmän rakentamisen kanssa. Pidemmällä aikavälillä: sähköiset järjestelmät on yhteensovitettu. Ruiskujen testaus tapahtuu määräajassa, jolloin kaluston kunto pysyy hyvänä ja ympäristökuormitus vähenee.</p>	<p>Tukes, MMM, Ruokavirasto, Luke, IT-konsultit</p> <p>2025– 2027</p>

4.6. Lentolevitys (Art. 9)

Tavoite:

- Kasvinsuojeluaineiden lentolevitystä tehdään vain erityisissä perustelluissa tapauksissa, joihin on myönnetty poikkeuslupa maa- ja metsätalousministeriön asetuksen 8/2012 mukaisesti.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

4.7. Tiedottaminen kasvinsuojeluainekäsittelyistä sivullisille (Art. 10)

Tavoitteet:

- Kasvinsuojeluaineiden levittämisessä noudatetaan hyvää kasvinsuojelukäytäntöä ja siitä tiedotetaan naapureille ja sivullisille jatkuvana toimintana.
- Ohjeita sivullisille tiedottamiseksi on käytettävissä ja niistä viestitään jatkuvana toimintana.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. Liite 1.

4.8. Erityistoimenpiteet vesiympäristön ja juomaveden suojelemiseksi (Art. 11)

Tavoitteet:

- Pinta- ja pohjavesien kemiallinen ja ekologinen tila on hyvä kasvinsuojeluaineiden osalta ja sitä ylläpidetään ja tilan huononeminen ehkäistään.
- Kasvinsuojeluaineiden jäämien enimmäismäärät ja ympäristölaatumormit eivät ylitä pinta- eikä pohjavesissä.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE

VAIKUTTAVUUS

VASTUUTAHO,
AIKATAULU JA
RESURSSIT

<p>13. Kasvinsuojeluaineet juomavedenottamiseen käytettävillä pinta- ja pohjavesialueilla.</p> <p>Juomaveden ottoon käytettävän pinta- ja pohjaveden suojelemiseksi asetetaan suojavyyhykkeitä, joilla ei saa käyttää eikä varastoida kasvinsuojeluaineita. Arvioidaan nykyisten toimenpiteiden riittävyys ja uusien rajoitusten tarpeellisuus juomavedenottamoiden suojavyyhykkeillä. Selvitetään, millaisia vaikutuksia mahdollisilla uusilla käytön ja varastoinnin rajoituksilla olisi. Arvioidaan viljelijöille aiheutuvien tulonmenetysten kompensointikeinot. Vaikutusarvioinnissa otetaan huomioon SUR-ehdotuksessa esitetyt toimet sekä ammattimaisten kasvinsuojeluaineiden käyttäjien toimintaedellytykset ja kilpailukyky.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Selvitys ja vaikutusarvio toimenpiteiden riittävydestä ja uusien rajoitusten tarpeellisuudesta.</p> <p>Tehdään tarvittaessa selvityksen perusteella muutokset lainsäädäntöön sekä valmisteiden hyväksymispäätöksiin, käyttöohjeisiin ja rajoituksiin.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Juomaveden laatu pysyy hyvänä eikä kasvinsuojeluaineiden käyttö aiheuta riskiä yhdyskuntien vesihuollolle. Viljelijöiden mahdollisiin tulonmenetyksiin on tarjolla kompensointikeinoja.</p>	<p>Tukes, YM, MMM, Luke, Ruokavirasto</p> <p>2024 – 2027</p> <p>Selvitys ja arvio 3–4 htkk.</p> <p>Mahdollinen rajoituksen käyttöönotto virkatyönä.</p>
<p>14. Kasvinsuojeluaineiden käytön vähentäminen erityisillä alueilla, joilta ne voivat valua pinta- tai pohjavesiin.</p> <p>Kehitetään vaihtoehtoisia torjuntamenetelmiä ja ohjataan kasvinsuojeluaineiden käyttöä kohti vaihtoehtoisia menetelmiä liikenneväylillä, rataverkossa, erittäin läpäisevillä alueilla ja muilla alueilla, joilta kasvinsuojeluaineet voivat valua pinta- tai pohjaveteen tai viemäristöön.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Näillä alueilla siirrytään mahdollisuuksien mukaan tutkitun tiedon pohjalta vaihtoehtoisin torjuntamenetelmiin ja vähennetään siten käytöstä aiheutuvia riskejä. Otetaan huomioon vaihtoehtoisten menetelmien kehittämiseen tarvittava aika. Toimenpidettä edistetään yhteistyöllä ja viestinnällä sekä ammattikäyttäjien koulutuksella.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Riskit kulkeutumiselle vähenevät.</p>	<p>Tukes, Kasvinsuojelu-seura, Väylävirasto, Puutarhaliitto, VYL ry</p> <p>2023 – 2027</p> <p>Resurssitarve: Virkatyönä viestintä- ja koulutustilaisuuksien yhteydessä.</p>
<p>15. Käytäntöjen harmonisoinnin tehoaineiden ympäristöriskien arvioinnin ja ympäristölaatumormien asettamista varten tarvittavien haitattomien pitoisuuksien määrittämisen välillä.</p> <p>Valmistellaan ehdotus harmonisoiduksi menettelyksi haitattomien pitoisuustasojen (predicted no effect concentration, PNEC) määrittämisestä pintavesiin ja muihin relevantteihin ympäristömatriiseihin</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Vältäytään päällekkäisen työn tekemiseltä eri virastojen ja jäsenmaiden välillä. PNEC-arvojen määrittäminen syntyisi riskinarviointien yhteydessä melko pienellä lisätyömäärällä One substance one assessment –periaatteen mukaisesti. Harmonisoidut PNEC-arvot kaikille kasvinsuojeluaineille auttaisivat vesienhoidon kansallisesti valittujen</p>	<p>Syke, Tukes, YM, MMM, Ruokavirasto, THL</p> <p>2024–2027</p> <p>Aloitteen valmistelu 2 htkk, tallennustyö virkatyönä riskinarviointien yhteydessä.</p>

<p>kaikkien niiden (teho)aineiden ennakkohyväksymisprosesseissa, joissa arvioon kuuluu ympäristöarviointi (mm. kasvinsuojeluaineet ja biosidit sekä niiden hajoamistuotteet). Ensi vaiheessa keskitytään suoriin vaikutuksiin. Sekundaarivaikutuksien mukaan ottamista voidaan harkita myöhemmin, kun käytännöt ovat vakiintuneet.</p>	<p>aineiden ympäristölaatu normien asettamisessa. Pidemmällä aikavälillä: PNEC-arvot olisivat käytettävissä esim. Euroopan kemikaaliviraston ECHAN ylläpitämässä avoimessa rekisterissä mm. vesidirektiivien muutosehdotuksissa pintavesien ympäristölaatu normeja kehitettäessä. PNEC-tiedot voitaisiin linkittää Suomessa esim. KemiDigiiin. Näin saatua tietoa voitaisiin hyödyntää vesien kuormitusta kuvaavan seurantatiedon tulkinnassa.</p>						
<p>16. Puupuhdistamot ja/tai ojastojen luonnonmukaistaminen kasvinsuojeluaineiden vesistöhaittojen vähentämisessä. Esiselvitys puupuhdistamojen ja ojastojen luonnonmukaistamisen vaikutuksista ja mahdollisuuksista toimia kasvinsuojeluaineiden vesistöhaittojen vähentäjänä.</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="718 772 1197 840">Lyhyellä aikavälillä: selvitys käytettävissä.</td> <td data-bbox="1197 772 1444 840">Syke</td> </tr> <tr> <td data-bbox="718 840 1197 952">Selvityksen tuloksista viestiminen alan toimijoille ja tarvittaessa käyttöohjeiden tarkentamista.</td> <td data-bbox="1197 840 1444 952">2024–2027</td> </tr> <tr> <td data-bbox="718 952 1197 1126">Pidemmällä aikavälillä: Uudenlaisia keinoja käyttöön vesistökuormituksen vähentämiseksi.</td> <td data-bbox="1197 952 1444 1126">35 000 €</td> </tr> </table>	Lyhyellä aikavälillä: selvitys käytettävissä.	Syke	Selvityksen tuloksista viestiminen alan toimijoille ja tarvittaessa käyttöohjeiden tarkentamista.	2024–2027	Pidemmällä aikavälillä: Uudenlaisia keinoja käyttöön vesistökuormituksen vähentämiseksi.	35 000 €
Lyhyellä aikavälillä: selvitys käytettävissä.	Syke						
Selvityksen tuloksista viestiminen alan toimijoille ja tarvittaessa käyttöohjeiden tarkentamista.	2024–2027						
Pidemmällä aikavälillä: Uudenlaisia keinoja käyttöön vesistökuormituksen vähentämiseksi.	35 000 €						

4.9. Kasvinsuojeluaineiden käytön tai riskien vähentäminen viheralueilla (Art. 12)

Tavoite:
Ammattimainen käyttö viheralueilla täyttää lainsäädännön vaatimukset terveys- ja ympäristöriskien vähentämiseksi.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

4.10. Kasvinsuojeluaineiden käsittely ja varastointi sekä pakkausten ja jäännösten käsittely (Art. 13)

Tavoitteet:

- Kasvinsuojeluaineiden käyttöohjeiden henkilösuojainohjeet ovat ymmärrettäviä ja suojelevat käyttäjää riittävästi.
- Kasvinsuojeluaineiden varastot ovat turvallisia ihmisille ja ympäristölle.
- Vanhentuneet ja käytöstä poistuneet kasvinsuojeluaineet viedään annetuissa aikarajoissa vaarallisen jätteen keräykseen ja tyhjille pakkauksille on olemassa kierrätysjärjestelmä.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>17. Kasvinsuojeluaine-pakkausten talteenoton ja hyötykäytön edistäminen.</p> <p>Laaditaan selvitys kasvinsuojeluainepakkausten keräyksen ja kierrätyksen mahdollisuuksista ja kannattavuudesta.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Lyhyellä aikavälillä: Selvitys.• Pidemmällä aikavälillä: Pakkausten keräysjärjestelmän käynnistäminen. Enemmän muovipakkauksia hyötykäyttöön, vähemmän jätteeksi.	<p>Maatalousmuovien Kierrätys Oy, Kaupan liitto, Kaste, toiminnanharjoittajat, ministeriöt, jätehuoltoviranomaiset 2024–2027 3–4 htkk</p>

4.11. Integroidun torjunnan ja luonnonmukaisen kasvinsuojelun (Art. 14) edistäminen

Tavoitteet:

- Kaikille kasvinsuojeluaineiden ammattikäyttäjryhmille on käytettävissä sähköinen kirjanpitojärjestelmä, joka on yhteydessä viljelysuunnitteluohjelmistoihin sekä tuleviin IPM-portaaliin ja levitysvälineiden rekisteriin.
- IPM-tiedon jakamiseen alan toimijoiden välillä on käytettävissä IPM-portaali ja foorumi.
- Riippuvuus kasvinsuojeluaineiden käytöstä vähenee otettaessa tehokkaasti käyttöön integroidun kasvinsuojelun toimintatapoja, ml. vaihtoehtoisia menetelmiä ja tekniikoita.
- Kasvilaji- ja/tai kasviryhmäkohtaiset IPM-ohjeet ovat aktiivisessa käytössä kaikilla ammattiviljelijöillä.
- Ammattikäyttäjät siirtyvät käyttämään kasvinsuojelumenetelmiä ja valmisteita, joiden avulla vähennetään riskiä terveydelle ja ympäristölle.
- Integroidussa kasvinsuojelussa nostetaan tavoitetasoa lainsäädännön vähimmäisvaatimusten täyttämistä korkeammalle viljelyjärjestelmätasolle.
- Monipuolinen viljelykierto on kestävä kasvinsuojelun perusta.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

4.11.1. Integroidun torjunnan perustoimenpiteet

Integroitu torjunta eli integroitu kasvinsuojelu (IPM) sisältää kaikki tarvittavat toimenpiteet vähän kasvinsuojeluaineita käyttävän kasvintuhoojien torjunnan edistämiseksi. Aina kun mahdollista, IPM antaa etusijan muille kuin kemiallisille menetelmille ja kasvinsuojeluaineille, joista aiheutuu vähäisin riski ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
18. Kasvinsuojeluaineiden ammattikäyttäjien sähköinen kirjanpitojärjestelmä ja siihen liitettävät IPM-toimenpiteiden ja levitysvälineiden rekisteri.	Lyhyellä aikavälillä: Kaikille käyttäjäryhmille olemassa sähköinen järjestelmä viimeistään vuonna 2027. Kasvinsuojeluaineiden käyttötiedon keruu automatisoituu ja yhdenmukaistuu EU-maissa. Raportointi ja tilastointi helpottuu. Käyttötietojen alueellinen ja kasvikohtainen jakautuminen helpommin selvitettävissä. Käytön ohjaus ja valvonta helpottuu.	Tukes, MMM, Ruokavirasto, Luke, konsultit, IT-koodaajat 2023–2027 3–4 M € (sis. esiselvityksen 50 000 €). Vuosittain tiedottamiseen, viestintään ja järjestelmän

<p>Tuotokset: Esiselvitys sähköisen järjestelmän tietotarpeista (2024), Prototyypin (2025), Järjestelmä käyttöön (2026–2027)</p> <p>Tämä toimenpide on viranomaistehtävä ilman NAPIakin, mutta linkittyy SUR-ehdotukseen, joten on järkevää rakentaa NAP III-toimenpiteenä.</p>	<p>Järjestelmää rakennettaessa on varauduttava IPM-toimien ja levitysvälineiden rekistereiden sekä kaupallisten viljelysuunnitteluohjelmien integroimiseen järjestelmään siten, että käyttäjälle aiheutuu päällekkäistä työtä mahdollisimman vähän (2027–2028?) Pidemmällä aikavälillä: Järjestelmien integrointi toteutunut, sähköinen kirjanpitojärjestelmä toiminnassa ja ammattikäyttäjät osaavat kirjata käytöt oikein. Rekisterin avulla raportointi hoituu vaivattomasti ja aggregoidut tiedot ovat myös tutkijoiden käytettävissä.</p>	<p>käytön koulutukseen 2 htkk/v virkatyötä.</p>
<p>19. IPM-foorumi ja IPM- portaalin luominen.</p> <p>Kasvilajikohtaiset IPM-ohjeet valmistellaan. Selvitetään MMM:n IPM-asetuksen muutostarpeet. Menetelmien jalkauttaminen viljelijäyhteistyön, demotilojen ja IPM-foorumin kautta. Vaihtoehdot, joita viljelijöille saatavilla, löytyvät IPM-portaalista: mm. Kemikaalittomien ja vähäriskisten menetelmien, kasvilajikohtaisten IPM-ohjeiden, täsmäviljelyn ja viljelykiertoa edistävien toimien esittelyjä. IPM-portaali kehitetään sähköisen kirjanpitojärjestelmän osana (vaihe 2), ks. edellinen toimenpide.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Kasvilajikohtaiset IPM-ohjeet valmisteltu ja jalkautetaan viljelijöiden käyttöön. Tiedepohjaista tukea viljelijöille helposti löydettävissä, epävarmuus menetelmien toimivuudesta hälvenee. Integraatio kaupallisten viljelysuunnitteluohjelmistojen sekä ammattimaisten käyttäjien sähköisen kirjanpitojärjestelmän sekä levitysvälineiden rekisterin välillä siten, että käyttäjälle aiheutuu päällekkäistä työtä mahdollisimman vähän.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Tiedon saanti vaihtoehtoisista keinoista ja IPM-toimien kirjaaminen on helppoa. Tiedonvaihto helppoa IPM-foorumin kautta. Osaamisen taso kasvaa.</p>	<p>Luke, Tukes, neuvonta, yritykset, viljelijät, MMM</p> <p>2025–2027 4-6 htkk/v foorumin koordinointi + 200 000 € portaalin kehittämiseen</p>
<p>20. Korvattavat tehoaineet ja vertaileva arviointi, selvitys vertailevan arvioinnin toteutumisesta ja</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Selvitys käytettävissä. Seurataan EU-työtä vertailevan arvioinnin menetelmien kehittämisessä. Pidemmällä aikavälillä: Priorisoidaan korvattavia tehoaineita sisältävien valmisteiden tutkimusta,</p>	<p>Tukes, Luke</p> <p>2024–25</p> <p>Selvitys 2–3 htkk, valmistekohtainen päätöksenteko Tukesin virkatyötä.</p>

<p>vaikutuksista käytännössä.</p> <p>Arviossa huomioidaan taloudelliset ja käytännön kasvinsuojeluun liittyvät seikat, kuten resistenssiriskin hallinta.</p>	<p>arviointimenettelyjä ja aikatauluja. Korvattavuuksista tiedotetaan käyttäjiä.</p>	<p>Tutkimukset luvanhakijoiden/ -haltijoiden rahoittamia.</p>
---	--	---

4.11.2. Integroitu kasvinsuojelu taso I – kasvinsuojeluaineiden käytön tarkentaminen

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>21. Kasvintuhoojien tarkkailumenetelmien edistäminen ja ennustemallien sekä kynnsarvojen kehittäminen ja käyttö.</p> <p>Tuotetaan keskeisimpien tarkkailumenetelmien ohjeet ja kynnsarvot mobiilisti luettavaan muotoon (esim. LukeKaskas-sovelluksen kautta). Päivitetään tutkimustietoa eri kasvintuhoojien satovaikutuksista ja kustannuksista.</p> <p>Jatketaan päätöksentekoa tukevien kasvintuhoojien ennustemallien ja mobiilisovellusten kehittämistä ja validointia tutkimuksen ja neuvonnan yhteistyönä uusien kasvintuhoojaryhmien sisällyttämiseksi mobiilisovelluksiin. Viestitään sovellusten käytöstä viljelijöille, testataan niiden toimivuutta yhteistyössä viljelijöiden kanssa ja hankitaan niille lisää käyttäjäkuntaa.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: ennustemalleja ja mobiilisovelluksia on käytettävissä entistä useammille kasvintuhoojille. Sovellusten käyttäjäkunta kasvaa. Pidemmällä aikavälillä: Ennustemallien käyttö on keskeinen osa IPM-toimia useimmissa kasviryhmissä ja sovellusten käyttäjien osaaminen niiden käytössä on hyvällä tasolla.</p>	<p>Luke, neuvonta, Ruokavirasto, viljelijät 2023–2027</p> <p>Resurssit: 200 000 €/v</p>

4.11.3. Integroitu kasvinsuojelu taso II – kemiallisen torjunnan korvaaminen muilla menetelmillä

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>22. Kemiallista rikkakasvien torjuntaa korvaavien menetelmien kehittäminen ja käyttöönotto.</p> <p>Jatketaan vaihtoehtoisten (ml. ei-kemiallisten) torjuntamenetelmien kehittämistä glyfosaatin käyttökohteille ja muille kasvinsuojeluongelmille. Varmistetaan vaihtoehtoisten menetelmien teho ottaen huomioon EU:n maatalouspolitiikan edellyttämä maanmuokkauksen vähentäminen sekä vaikutukset ihmisten ja eläinten terveyteen ja ympäristöön. Väylävirasto seuraa rataverkon rikkakasvien torjuntamenetelmien kehitystä kansainvälisen yhteistyöverkoston avulla. Edistetään vaihtoehtoisten menetelmien käyttöönottoa neuvonnan ja koulutuksen avulla.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Luken JUOTVAI-hanke valmistuu ja sen tulokset jalkautetaan käyttäjille. Uusia hankkeita käynnistetään saatavilla olevan hankerahoituksen puitteissa.</p> <p>Väyläviraston tilaama esiselvitys vaihtoehtoisten kasvillisuuden torjuntamenetelmien alustavista mahdollisuuksista valmistuu vuoden 2023 loppuun mennessä.</p> <p>Esiselvityksessä käydään läpi eurooppalaisista kokeiluista saatuja kokemuksia ja haastatellaan keskeisiä radan kunnossapitoon liittyviä toimijoita. Tulokset jalkautetaan käyttäjille.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: vaihtoehtoisista rikkakasvien torjuntamenetelmistä on tutkimustuloksia eri käyttökohteissa, kuten kuumavesikäsitteilyn soveltuvuudesta rautatieasemien ja vastaavien liikennepaikkojen kasvillisuuden hallintaan. Menetelmät on jalkautettu käyttäjille neuvonnan ja koulutuksen keinoin.</p> <p>Glyfosaatin ja muiden herbisidien käyttö vähenee niissä käyttökohteissa, joissa on korvaavia menetelmiä käytettävissä.</p>	<p>Luke, yliopistot, ammattikorkeakoulut, VTT, Ruokavirasto, Väylävirasto, neuvonta, koulutus</p> <p>2023–2027</p> <p>100 000 €/v hankkeeseen, viestintä, neuvonta ja koulutus virkатыönä jatkuvaa toimintaa.</p>

4.11.4. Integroitu kasvinsuojelu taso III – viljelyjärjestelmän uudelleensuunnittelu

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>23. Viljelyjärjestelmätason tutkimus ja täsmäviljelyn edistäminen.</p> <p>Jatketaan integroidussa kasvinsuojelussa ja luomussa viljelyjärjestelmätason tutkimusta (esimerkiksi viljelykiertotutkimus, funktionaalinen biodiversiteetti). Kenttäkoetutkimusten lisäksi tehdään laajaan aineistoon perustuvaa tutkimusta viljelijöiden</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä:</p> <p>Viljelyjärjestelmätason tutkimusta edistetään. Viljelykiertomalleja eri tilanteisiin on käytettävissä eri tuotantokasveille. Saadaan tutkittua tietoa eri tilanteisiin soveltuvista viljelykiertomalleista eri tuotantokasveille.</p>	<p>Luke, Luomu-instituutti, Luomuliitto ry, Syke, yliopistot, neuvonta, viljelijät, alan yritykset</p> <p>2023–2027</p>

kasvinsuojelutoimien kirjaamisesta pitkällä aikavälillä. Edistetään siirtymistä täsmäviljelyyn, esimerkiksi satelliittiaineistojen käyttöä ja kasvinsuojeluaineiden käyttömäärän säätämistä kasvillisuuden mukaan, kameraohjattujen ruiskujen käyttöönottoa huomioiden tilan olemassa oleva konekanta. Tietoa menetelmistä jaetaan mm. IPM-foorumin avulla.

Pidemmällä aikavälillä: viljelyjärjestelmätason kasvinsuojelu muodostaa kestäväen kasvinsuojelun infrastruktuurin ja on kestäväen tuotannon kulmakivi. Monipuolinen viljelykierto on käytössä CAP:n ohjaamana tilojen erityispiirteet huomioon ottaen. Täsmäviljelyn keinoja on viljelijöiden käytettävissä.

hankerahoitus 300 000 €/v, tiedon jakaminen IPM-foorumin koordinoimana virkatyönä

24. Metsäpuiden tautiresistenssitutkimuksen ja täsmämetsätalouden edistäminen.

Jalostetaan taudinkestäviä metsäpuita. Torjuntakäsittelyt kohdistetaan vain tautipesäkkeisiin. Resistenssijalostuksen menetelmä sopii vain tietyille taudinaiheuttajille (kuten juurikäävät), koska puut ovat pitkäikäisiä kasveja ja resistenssi syntyy helposti.

Lyhyellä aikavälillä: Torjuntakäsittelyt voidaan kohdistaa ainoastaan tautipesäkkeisiin. Metsätuhojen vähentyminen, juurikäävän osalta torjunta-aineiden käytön vähentyminen. Pidemmällä aikavälillä: Metsien terveys paranee. Taudinkestävyden lisääntyminen pääpuulajien jalostuspopulaatioissa

Tutkimuslaitokset, yliopistot, metsäkeskukset
Resurssitarve: pitkäaikainen resurssointi, hankerahoitus 300 000 € / v

4.11.5. Kasvinsuojelu luonnonmukaisessa tuotannossa

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>25. Luomututkimuksen edistäminen. Luomutuotannon perus- ja soveltavassa tutkimuksessa etsitään haastavillekin kasvinsuojeluongelmille riittävän varmoja kokonaisvaltaisia IPM-periaatteiden mukaisia hallintamenetelmiä ja ennaltaehkäiseviä viljelykäytäntöjä, ml. luomuun hyväksytyjen kasvinsuojeluaineiden biologisen tehokkuuden tutkimus Suomen oloissa.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Luomuun hyväksytyjen kasvinsuojelumenetelmien tehosta on käytettävissä tutkimustietoa. Pidemmällä aikavälillä: luomuun sopivien valmisteiden tehokkuustutkimukselle on rahoitusta. Luomuun hyväksytyjen kasvinsuojelumenetelmien valikoima kasvaa Suomessa.</p>	<p>Luomu-instituutti, Luke, HY 2023–2027 hankerahoitus 300 000 €/v</p>

4.11.6. Integroitu ja luonnonmukainen kasvinsuojelu – yhteinen oppiminen

TOIMENPIDE	VAIKUTTAVUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>26. Integroidun kasvinsuojelun ja luomun tiedonvaihtopäivät.</p> <p>Järjestetään säännöllisesti tiedonvaihtopäiviä, joissa yhteistyössä viljelijöiden, neuvonnan, tutkimuksen ja viranomaisten kanssa tarkastellaan parhaita käytäntöjä tiloilla, toteutettujen tutkimusten tuloksia ja vaikutuksia ja luodaan tutkimuksen suuntaviivoja ohjelmakauden tuleville vuosille.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: IPM-tiedonvaihtoon on foorumi ja tilaisuuksia alan toimijoille.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Parhaat kasvinsuojelukäytännöt leviävät laajasti eri tuotantomuotojen välillä ja jalkautuvat tiloille. Vuorovaikutus on tehokasta ja tutkimustarpeet priorisoitu.</p>	<p>ProAgria, Kasvinsuojeluseura, Luke, Luomu-instituutti, Luomuliitto ry, yliopistot, muut oppilaitokset, viljelijät, Tukes</p> <p>2024–2027</p> <p>Resurssit: Osana IPM-foorumin koordinoitua.</p>
<p>27. Innovaatioiden jalkauttaminen tiloille ja tilojen kanssa.</p> <p>Tutkimushankkeissa järjestetään pellonpiennarpäiviä ja muita neuvonta- ja koulutustilaisuuksia innovaatioiden jalkauttamiseksi ja yhteisinnovoinnin tueksi. Välitetään uutta tutkimustietoa, vaihdetaan viljelijöiden kokemustietoa ja omaksutaan hyviä käytäntöjä. Esimerkiksi IPMWORKS- ja Itua ja vastetta - hankkeiden demofarmien toiminta jatkuu hankekauden jälkeen ja vakiintuu osaksi maataloustukijärjestelmää.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Viljelijäryhmillä yhteisen oppimisen foorumi käytössä, hyvät käytännöt skaalautuvat laajemmaksi, jatkuva oppiminen ja tietojen vaihto. Hyödynnetään mahdollisimman paljon olemassa olevia hankkeita, rakenteita ja resursseja.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Tietoisuus vaihtoehtoisista kasvinsuojelumenetelmistä IPM:n keinona leviää viljelijöiden keskuudessa, uskallus kokeilla demofarmien esimerkkien pohjalta kasvaa. Pilottitiloilla tuotetun tiedon jakaminen ja pitkäaikaisseuranta, ottaen huomioon taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden menetelmiä arvioitaessa</p>	<p>IPM-foorumi koordinoi. Luke, ProAgria ja muut neuvonta-järjestöt, osallistuvat pilottitilat, Tukes, Ruokavirasto, MMM, viljelijät</p> <p>2023–2027</p> <p>100 000 €</p>

4.12. Indikaattorien kehitys (Art. 15)

Tavoitteet:

- Kasvinsuojeluaineiden käytön riskejä kuvaavien indikaattoreiden suunta laskee.
- Tunnistettujen tiettyjen tehoaineiden käytön suuntaukset laskevat.
- Indikaattoritiedot ovat helposti saatavilla tutkimusta varten.
- Luodaan kasvinsuojeluaineiden ympäristöjäämien seurantaohjelma.
- Käytössä olevat indikaattorit pohjautuvat tutkittuun tietoon, antavat nykyisiä realistisemmän kuvan ja helpottavat viestintää kasvinsuojeluaineiden ympäristö- ja terveusriskien kehityksestä.

Jatkuvat toimenpiteet: ks. liite 1.

TOIMENPIDE	VAIKUTTAJUUS	VASTUUTAHO, AIKATAULU JA RESURSSIT
<p>28. Riski-indikaattorit.</p> <p>Tarvitaan pakollisen EU-indikaattorin lisäksi kansallinen indikaattori, joka huomioisi myyntimäärän lisäksi vähintään aineiden haitalliset ominaisuudet. EU-direktiiviin (EU) 2019/782 pohjautuva HRI-indikaattori ei huomioi haitallisia ominaisuuksia riittävällä tavalla ja antaa harhaanjohtavia tuloksia. Riski-indikaattorin pohjana tarkempi tieto kasvinsuojeluaineiden myynti- ja käyttötilastoista ja -tutkimuksista sekä tehoaineiden riskiprofiileista.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Mahdollistetaan pellolta pöytään- ja biodiversiteettistrategioissa vahvistettujen riskinvähennystavoitteiden edistymisen seuranta.</p> <p>Saadaan tarkempaa tietoa, miten kasvinsuojeluaineiden käyttö kehittyy suhteessa niiden ympäristö- ja terveusriskeihin.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Käytettävissä on tutkimukseen perustuvaa tietoa suomalaisen tuotannon ympäristökestävyydestä tuotannon vahvuuksien osoittamiseksi.</p> <p>Edistetään esimerkiksi EU:n siirtymää poliittisesta riski-indikaattorista tutkimuksiin perustuvaan riski-indikaattoriin.</p>	<p>Tukes</p> <p>2024–2025</p> <p>selvitys 6 htkk + indikaattorin päivitys 1 htkk/v + lisenssit ym. hankinnat 2000 €/v</p>
<p>29. Valuma-aluepohjainen kasvinsuojeluainekuormituksen riski-indikaattori.</p> <p>Valuma-aluepohjaisen kasvinsuojeluainekuormituksen riski-indikaattorin kehitystä jatketaan edelleen. Hyödynnetään kasvinsuojeluaineiden käytön tilastoja sekä käyttötiedon sähköistä järjestelmää sitten kun se on käytettävissä. Indikaattorin sijainnista ja ylläpidosta sovitaan yhteisesti. Indikaattorin käyttöönotosta ja tuloksista tiedotetaan ja kirjoitetaan tieteellisiä julkaisuja.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Saadaan tarkempaa tietoa kasvinsuojeluaineiden kuormituksesta eri alueilla.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Indikaattorin avulla voidaan riskinhallintakeinoja tarkentaa aluekohtaisesti tarpeen mukaan.</p>	<p>Syke, Luke, Tukes, Ruokavirasto</p> <p>2024</p> <p>(rahoituslähteiden kartoittaminen)</p> <p>2025–2026 (toteutus)</p> <p>Resurssitarve: 12 htkk</p>

<p>30. Kasvinsuojeluaineiden käyttötilastot.</p> <p>Kerätään kasvinsuojeluaineiden käyttötilastot ja julkaistaan yhteenveto tuloksista. Valmistaudutaan SAION vaatimusten mukaiseen tilastointiin. Edistetään tilojen kasvinsuojeluaineiden käyttöä koskevan lohko kohtaisen tiedon aggregointia tutkimuksen käyttöön yksittäisten viljelijöiden tietosuoja huomioiden. Linkitetään tiedon keruuseen liittyvät tekeillä olevat hankkeet päällekkäisen työn välttämiseksi. Raportoidaan tulokset komission vaatimusten mukaisesti.</p>	<p>Lyhyellä aikavälillä: Vielä 2024 toteutetaan tilastointi Luken satotilastojen ja puutarhatilastojen viljelijätiedonkeruiden yhteydessä. Kasvinsuojeluaineiden käyttötilasto on käytettävissä vapaasti Luken nettisivuilla.</p> <p>Pidemmällä aikavälillä: Vuodesta 2026 lähtien tiedonkeruu hoidetaan SAION vaatimusten mukaan. Kun ammattikäyttäjien sähköinen kirjanpitojärjestelmä on toiminnassa, saadaan tiedot ajantasaisesti suoraan järjestelmästä. Alue- ja kasvilajikohtainen tilastotieto on helpommin tutkijoiden ja muiden tiedon tarvitsijoiden saatavissa.</p>	<p>Luke</p> <p>2024</p> <p>2026–2027</p> <p>12 htkk / v</p>
<p>31. Kasvinsuojeluaineiden ympäristöjäämien seurantaohjelman rakentaminen EU:n seurantaohjeen⁴¹ ja kansallisen ympäristön tilan seurantastrategian⁴² mukaisesti.</p> <p>Suunnitellaan kansallinen kasvinsuojeluaineiden ympäristöjäämien monitorointiohjelma. NAP III toimintakausi on pilottivaihe, jonka aikana kartoitetaan parhaat käytännöt sekä selvitetään, mistä saadaan rahoitus jatkuvaan laajempaan monitorointiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pinta- ja pohjavesiseurannan riittävä rahoitus on varmistettava. • Tietojen vaihto alueellisten ELY-keskusten ja kuntien kanssa, jotta saadaan kaikki seurantatieto kootuksi. • Maaperän, siitepölyn, pölyttäjien torjunta-ainejäämien seuranta tulisi aloittaa/vakiinnuttaa. 	<p>Lyhyellä aikavälillä saamme luotua Suomeen kasvinsuojeluaineiden ympäristöjäämien seurantaohjelman, jonka avulla pystymme tuottamaan pitoisuustietoa päätöksenteon tueksi. Eliöstön ja maaperän pitoisuustietoja voi tallentaa esim. Syken ylläpitämään KERTY-tietojärjestelmään.</p> <p>Pitkällä aikavälillä voimme seurata, mitkä kasvinsuojeluaineet kuormittavat maa- ja vesiympäristöämme ja eliöstöämme eniten. Datan avulla voimme tehdä tietoon perustuvia päätöksiä esimerkiksi täydentävistä riskinhallintatoimenpiteistä tiettyjen aineiden käyttöön tai perustella tiettyjen aineiden turvallista käyttöä Suomen maatalouden erityispiirteiden vuoksi. Yhdistämällä seurantatietoa muuhun taustatietoon, kuten arvioihin käyttömääristä ja huuhtoutumisesta, voidaan kertynyttä kokonaiskäsitystä hyödyntää myös alueellisissa ohjeistuksissa ja neuvonnassa. Seurantatietoja käytetään vaikuttavuusindikaattorin pohjaksi. Seurantojen myötä kasvinsuojeluaineiden käytön vaikutuksista tulisi läpinäkyvämpää</p>	<p>Syke, Luke, Ruokavirasto, Tukes, MMM, YM, ELY-keskukset</p> <p>2024–2027</p> <p>6 htkk / v koordinointiin + 200 000 – 300 000 €/v näytteiden analyysiin</p>

⁴¹ Euroopan Komissio 2017: Guidance on monitoring and surveying of Impacts of pesticide use on human health and the environment under Article 7(3) of Directive 2009/128/EC establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides (referred to as the Sustainable Use Directive). [SANTE11326/2017-EN CIS \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/sante11326/2017-EN_CIS)

⁴² [Ympäristön tilan seurannan strategia 2030 \(valtioneuvosto.fi\)](https://valtioneuvosto.fi)

- Seurantatulosten tallennuspaikka tulisi miettiä etukäteen.
- Näytteiden keruussa pyritään hyödyntämään muita seurantoja, kuten esimerkiksi maaperän viljavuusnäytteitä, joita viljelijät ottavat muutenkin tai tutkimuslaitosten ja SML:n pölyttäjäseurantahankkeissa otettavia näytteitä.
- Lisäksi tulisi arvioida tarvetta korkean trofiatason eliöiden (esim. linnut) torjunta-ainekartoitusta. Tällöin olisi mielekästä määrittää samoista eliöistä myös muita haitta-aineita (esim. PFAS, elohopea jne).

ja toimenpiteitä voitaisiin kohdentaa juuri Suomen ympäristön kannalta tärkeimpiin aineisiin.
Seurantatietojen hyödyntäminen päätöksenteossa lisäisi luottamusta kasvinsuojeluaineiden käyttäjiin ja päätöksiä tekeviin viranomaisiin.

32. Indikaattoridata NAP-toimijoiden saataville ja mahdollisuuksien mukaan julkiseksi.

Kootaan NAP-toimenpiteiden toteutumista kuvaavat indikaattorit yhdeksi kokonaisuudeksi, joka julkaistaan Tukesin verkkosivuilla säännöllisesti.

Lyhyellä aikavälillä: Viestintä ja tietoisuus NAP-toimien toteutumisesta helpottuu. Pidemmällä aikavälillä: Toimet voidaan kohdentaa tarkemmin niihin, joiden vaikuttavuus osoittautuu indikaattorien valossa suurimmaksi.

Tukes, muut NAP-toimijat 2023–2027

1–2 htkk / v

5. Ehdotetut toimenpiteet, jotka koskevat muun lainsäädännön toimeenpanoa

NAP III-valmistelun yhteydessä ehdotettiin eräitä toimenpiteitä, joiden toteuttaminen on jo EU:n kasvinsuojeluaineasetuksen (EU 1107/2009) velvoite eikä siten ole tarpeen sisällyttää niitä erillisiksi NAP III-toimenpiteiksi. Seuraavassa on esitetty perusteluita näiden ehdotusten jättämiseksi pois NAP III:sta.

5.1. Pölyttäjähönteisten suojeleminen kasvinsuojeluaineilta

Pölyttäjähönteisten suojelemiseksi kasvinsuojeluaineilta veloitetaan kasvinsuojeluaineasetuksen artiklojen 4 ja 29 perusteella antamaan kasvinsuojeluaineita hyväksyttäessä niille tarpeelliset pölyttäjäriskien vähentämiseen ohjaavat käytön rajoitukset ja muut riskinhallintatoimenpiteet. Pölyttäjien

suojelemiseksi tarkoitettujen valmistekohtaisten rajoituslausekkeiden uudistus on jo käynnissä Tukesissa NAP II:n toimenpiteenä. Rajoituksia ja ohjeita tarkennetaan Tukesissa tarpeen mukaan EU:n pölyttäjälaitteen ja -strategian, kansallisen pölyttäjätarkennuksen, pölyttäjien riskinarviointiohjeiden vaatimusten sekä EU:n pohjoisen vyöhykkeen käytäntöjen mukaisesti. Tämä on jatkuvaa toimintaa, eikä tarvitse siten erillistä toimenpidettä NAP III:ssa.

Kasvinsuojelukoulutusten oppimateriaaleja päivitetään tuomaan painavammin esiin niin tarhamehiläisten kuin luonnonpölyttäjienkin suojeluun liittyviä käytäntöjä. Koulutuksen ja tutkintojen järjestäjiä ohjataan nostamaan pölyttäjien suojelu keskeiseksi koulutusaiheeksi. Tämä on jatkuvaa toimintaa osana kasvinsuojelukoulutuksen ja tutkintojen järjestämistä kestävän käytön puitteiden direktiivin artiklan 5 mukaisesti. Pölyttäjien suojelun sisällyttämisestä kasvinsuojelukoulutukseen ovat vastuussa kaikki koulutuksia ja tutkintoja tarjoavat toimijat. Luvussa 4.4 NAP III toimenpiteenä on ohjeasiakirjojen laatiminen kasvinsuojeluaineiden kestävästä käytöstä, jossa yhtenä aiheena on pölyttäjien suojeleminen. Lisäksi luvussa 4.12. ehdotetun kasvinsuojeluaineiden jäämien seurantaohjelman on tarkoitus pitää sisällään myös tarhamehiläiset, mehiläistuotteet, sekä luonnon pölyttäjät ja niiden ravintokohteet. Seurantajärjestelmästä saadaan indikaattoritietoa pölyttäjien suojelemiseksi tarkoitettujen keinojen toteutumisesta ja vaikuttavuudesta.

Viranomaisten yhteistyöstä huolehditaan eri lainsäädäntöjen nojalla (EU:n valvonta-asetus, luomusäätös, jäämäasetus) tehtävien valvontojen yhteydessä, jotta pystytään selvittämään tahattomien jäämien esiintyminen mm. mehiläistuotteissa ja luomuviljelmillä ja niistä mahdollisesti aiheutuvat sanktiot ohjautuvat kasvinsuojeluaineiden käyttäjille.

5.2. Poikkeuslupan taustojen kirjaaminen kasvinsuojeluaineiden myyntipäällykseen

Poikkeuslupia voidaan myöntää kasvinsuojeluaineasetuksen artiklan 53 nojalla kasvinsuojelun hätätilanteisiin 120 vuorokauden määräajaksi. Poikkeuslupavalmisteiden myyntipäällyksistä ja käyttöohjeista ei tähän saakka ole käynyt ilmi, täyttävätkö valmiste normaalit hyväksymisen ehdot riskinarvioinnin perusteella tai onko riskinarviointia kyseiseen tarkoitukseen tehty. Ehdotuksen mukaan myyntipäällysteksteihin lisättäisiin tieto siitä, onko riskinarviointi kyseiseen käyttötarkoitukseen tehty ja täyttyisivätkö hyväksymisen ehdot riskinarvioinnin perusteella. Muutaman lauseen kirjaaminen myyntipäällykseen ei ole iso työmäärä (<2 h/lupa) ja voidaan tehdä Tukesin riskinarviointisijoiden, lupaesittelijöiden ja lupanhaltijan yhteistyönä. Toimenpiteen vaikutuksena käyttäjät olisivat tietoisia liiallisista ja/tai hallitsemattomista riskeistä ja kykenevät halutessaan välttelemään niitä. Näin läpinäkyvyys ja luottamus viranomaiseen lisääntyisi.

Poikkeuslupahakemusten käsittely ja lupien myöntäminen on Tukesissa jatkuvaa toimintaa ja tämä ehdotus voidaan panna toimeen ilman erillistä kirjausta NAP III:een. Ehdotus parantaa lupakäsittelyn läpinäkyvyyttä ja korostaa käyttäjän vastuuta tilanteessa, jossa haettuun kasvinsuojelun hätätilanteeseen ei ole tarjolla valmisteita, joiden riskit on huolellisesti arvioitu ja riskinhallintatoimet perustuvat riskien arviointiin. EU:n komission tarkastellessa kriittisesti jäsenmaiden myöntämiä poikkeuslupia on entistä tärkeämpää kirjoittaa poikkeuslupien lupapäätöksiin ja EU:n poikkeusluparekisteriin läpinäkyvästi poikkeuslupien myöntämisen

perusteet ja myös puuttuvat tiedot, jos kyseisissä käyttötarkoituksissa ei riskejä ole arvioitu. Tämä käytäntö on jo otettu Tukesissa käyttöön.

5.3. Kasvinsuojeluainevalikoiman riittävyys

Ilmaston lämpeneminen ja sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen voi lisätä kemiallisen kasvinsuojelun tarvetta pohjoisilla leveysasteilla. Alan toimijat ovat nostaneet esiin tilanteita, joissa toistuvan käytön rajoitukset estävät esim. saman kasvitautin torjumisen peräkkäisinä vuosina. Tällöin tuotanto on joka toinen vuosi vaarassa, jos joudutaan turvautumaan samaan valmisteeseen. Kasvinsuojeluainevalikoiman riittävyys ja valmisteiden hyväksymisen yhteydessä asetettavat käytön rajoitukset ovat normaalia virkатыötä kasvinsuojeluaineasetuksen nojalla, joten tätä tehtävää ei ole tarvetta sijoittaa NAPin toimenpiteeksi. Valikoiman rajallisuus on tunnistettu ongelma ja luvanhakijoiden harkittavissa, mille valmisteille haetaan Suomessa lupia. Minor use-luvilla pyritään ratkaisemaan pienialaisten käyttöjen ongelmaa (kasvinsuojeluaineasetuksen artikla 51). Kuitenkin myös minor use-luvissa valmisteille annetaan riskinarvioinnin perusteella tarvittavat käytön rajoitukset.

5.4. Lannoitelainsäädännön piiriin kuuluvat selvitystarpeet

Eräitä ehdotuksia saatiin selvitystarpeista, jotka kuuluvat lannoitelainsäädännön piiriin. Esimerkiksi lietalannan huuhtoutumista vesistöön tai asutuskeskusten jätevesien kemikaalijäämien riskejä peltoviljelylle esitettiin selvitettäväksi. Nämä ehdotukset on jätetty pois NAP III -toimenpiteistä, koska ne eivät kuulu kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön toimialaan. Tutkimuslaitokset voivat kuitenkin mahdollisesti hyödyntää näitä ehdotuksia omissa tutkimussuunnitelmissaan, joten ne on tuotu esiin tässä.

6. Toteuttamisen kustannukset

Ohjelman toimenpiteillä toteutetaan EU-lainsäädännön edellyttämiä asioita, joihin tässä NAP:ssa on suunniteltu kansallinen toteutus. Valtion budjetissa ei ole tähän saakka varattu kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön ohjelmien toteuttamiseen erillistä määrärahaa. Kuten aiemmista ohjelmakausista on opittu, ohjelman vaikuttavuus riippuu siitä, kuinka monet sen toteuttamiseksi suunnitellut hankkeet saavat rahoitusta ja minkä verran. Siitä syystä alkavalla NAP III-kaudella on haluttu tehdä näkyväksi sitä, että asetetut tavoitteet eivät toteudu itsestään ilman niiden toteuttamiseen kohdennettuja resursseja.

Nyt NAP III:een sisältyvien uusien toimenpiteiden toteuttamisen vaatimia resursseja on arvioitu karkeasti laskemalla yhteen kunkin vastuutahon antamat työmääräarviot. Lopullinen kustannus riippuu siitä, millä laajuudella ja syvyydellä eri toimenpiteitä pystytään toteuttamaan. Useat näistä tehtävistä, esimerkiksi tutkimus- ja selvityshankkeet ja kertaluonteiset IT-alustojen rakentamiset, vaativat toteutuakseen virkатыön lisäksi ulkopuolista rahoitusta. Toimenpiteiden toteuttajat etsivät ja hankkivat ulkopuolista rahoitusta tarjolla olevista eri lähteistä itsenäisesti. Jatkuvaluonteiset tehtävät hoituvat pääosin virkатыönä ja kasvinsuojelualan toimijoiden omin resurssein. Varovasti arvioituna NAP-toimijoiden yhteinen resurssitarve

kaikkien uusien toimenpiteiden täysimääräiseen toteuttamiseen olisi yhteensä noin 27 htkk vuodessa ja noin 10 M € ulkopuolista rahoitusta koko ohjelmakaudelle vuosille 2023–2027.

7. Viestintä

NAP-toimijat viestivät toimintaohjelmasta aktiivisesti ja laajasti eri sidosryhmille, kasvinsuojeluaineiden käyttäjille ja kuluttajille. Tukes laatii yhdessä ohjausryhmän kanssa vuosittain viestintäsuunnitelman, johon sisällytetään riittävä määrä tavoitteita ja viestinnällisiä toimia eri alan toimijoiden vastuulle. Rullaavan toimintaohjelman viestintäaiheet vaihtuvat toteuttamisen aikataulujen mukaisesti. Ohjelmaan suunnitelluista toimenpiteistä, selvityksistä ja ohjeista viestitään valmisteluvaiheessa ja niiden valmistuttua. Viestinnässä käytetään apuna ohjelmaan suunniteltuja indikaattoreita, jotka kootaan yhteen, päivitetään säännöllisesti ja julkaistaan Tukesin verkkosivuilla ohjelmakauden kuluessa.

Ohjausryhmän jäsenet raportoivat ja jakavat tietoa ohjelmakauden aikana toteuttamistaan viestintätoimista ohjausryhmän kokouksissa. Tarvittaessa ohjelman toteuttamisesta ja arvioimisesta järjestetään sidosryhmätilaisuuksia tai työpajoja, joissa kerätään sidosryhmien ja kuluttajien tietoa ja käsityksiä ohjelman toteutuksesta.

8. Seuranta ja raportointi

Toimintaohjelman edistymistä ja tuloksia seurataan ohjausryhmässä vuosittain. Tulokset raportoidaan ja keskustellaan vuosittain maa- ja metsätalousministeriön asettamassa kasvinsuojelun neuvottelukunnassa. NAP III:n toteutumista seurataan liitteessä 2 olevien indikaattoreiden avulla. Indikaattoreille ei ole asetettu määrällisiä tavoitearvoja.

Seurannassa käytetään apuna tiedonvaihtoa toimijoiden välillä ja ohjausryhmän kokouksia. Tukes raportoi toimintaohjelman edistymisestä komissiolle ja muille jäsenvaltioille puitedirektiivin työryhmän kokouksissa ja tarpeen mukaan muilla keinoin. Tukes ilmoittaa kaikista sisällöllisistä muutoksista viipymättä komissiolle.

Kansallisen toimintaohjelman tavoitteiden toteutumista ja niiden saavuttamista tarkastellaan ohjelmakauden kuluessa ja viimeistään loppuraportissa vuonna 2027. Tarpeen mukaan ohjelmaa voidaan päivittää ja tavoitteita tarkentaa ohjelmakauden kuluessa, esimerkiksi EU:n kasvinsuojeluaineiden kestävä käytön asetuksen voimaantulon myötä jäsenmaille tulevien uusien velvoitteiden mukaisesti. Muutoksista tiedotetaan samalla kansallisesti. Tukes vastaa tarvittavista päivityksistä sekä loppuraportin ja tarvittaessa uuden toimintaohjelman laatimisesta.

Liite 1. Toimintaohjelmissa 2011–2017 ja 2018–2022 tehdyt ja edelleen jatkuvat toimenpiteet

Toimenpide direktiivistä 2009/128/EY	Vastuutaho
Artikla 4	
<ul style="list-style-type: none"> Kansallinen toimintaohjelma toimeenpannaan ja toiminta raportoidaan. Toimintaohjelman toteutusta seuraa ohjausryhmä, joka kokoontuu säännöllisesti. Tehdään kasvinsuojeluaineiden riskinarviointia ja päätöksiä, seurataan alan kehitystä ja osallistutaan EU-tasolla kasvinsuojeluaineiden riskinarvioinnin kehitystyöhön. Erityisesti tarkkailtaviksi tunnistettujen tehoaineiden käyttö ohjataan ainoastaan välttämättömiin käyttökohteisiin, niiden käyttöä valvotaan ja analyysimahdollisuuksia kaupallisissa laboratorioissa selvitetään. 	<p>Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes Syke</p>
Artikla 5	
<ul style="list-style-type: none"> Perus- ja jatkokoulutuksia on tarjolla säännöllisesti kasvinsuojeluaineiden ammattimaisille käyttäjille, jakelijoille ja neuvojille. Kaikki ammattikäyttäjät suorittavat tutkinnon viiden vuoden välein. Tutkintovaatimus koskee kasvinsuojeluaineiden ammattimaisia käyttäjiä ja jakelijoita. Muissa EU-maissa suoritettu kasvinsuojelututkinto hyväksytään Suomessa. Koulutuksen ja tutkinnonjärjestäjien tiedonvaihtotilaisuuksia ja neuvottelupäiviä järjestetään säännöllisesti alan toimijoiden yhteistyönä niin etäyhteyksillä kuin läsnäolotapahtumina. Koulutusmateriaaleja suomeksi ja ruotsiksi päivitetään säännöllisesti. 	<p>Tukes, koulutuksen ja tutkintojen järjestäjät</p> <p>Käyttäjät</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes, koulutuksen ja tutkintojen järjestäjät Tukes</p>
Artikla 6	
<ul style="list-style-type: none"> Ammattikäyttöön hyväksytyjä valmisteita myyvissä myymälöissä on oltava vähintään yksi tutkinnon suorittanut henkilö. Kasvinsuojeluaineiden myyjät ja jakelijat antavat ostajille säännönmukaisesti tietoa kuluttajakäyttöön hyväksytyistä valmisteista. Tukes ja Kaste tuottavat ohjeita tällaisten tietojen sisällöstä. 	<p>Myyjät ja jakelijat</p> <p>Tukes Kaste</p>
Artikla 7	
<ul style="list-style-type: none"> Ohjausryhmässä suunnitellaan ja toteutetaan eri viestintäteemoja. Viestinnässä käytetään monipuolisesti eri viestintäkanavia. Kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käytöstä, terveys- ja ympäristöriskeistä sekä vaihtoehtoisista kasvinsuojelumenetelmistä viestitään aktiivisesti suurelle yleisölle sekä harraste- ja ammattikäyttäjille. Viestitään luomutuotannon kasvusta ja rinnakkainelosta tavanomaisen tuotannon kanssa. 	<p>NAP ohjausryhmä</p> <p>kaikki NAP-toimijat</p> <p>Luomuliitto, Luomuinstituutti</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Akuuteista ja kroonisista myrkytystapauksista kerätään tietoa. • Kasvinsuojeluaineiden jäämävalvontaohjelmaa ja viestintää jäämistä elintarvikkeissa ja rehuissa jatketaan. • Kasvinsuojeluainevääreännöksien riskeistä annetaan tietoa ammattikäyttäjille ja vääreännöksiä valvotaan. • Kasvinsuojeluaineiden myyntipäällystekstejä ja käytön rajoituksia kehitetään edelleen EU:n ja pohjoisen vyöhykkeen yhteistyönä. 	<p>TTL</p> <p>Ruokavirasto, Puutarhaliitto (GLOBALG.A.P-ohjelma)</p> <p>Kaste Tukes, tull</p> <p>Tukes</p>
<p>Artikla 8</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ammattimaisessa käytössä olevat ruiskut testataan säännöllisesti. • Tukesin hyväksymiä testaajia toimii eri puolilla Suomea eri kalustotyypeille. • Ruiskuntestaajille on saatavilla koulutusta. Ruiskuntestaajien toimintaa valvotaan. Ruiskuntestaajien virtuaalikoulutus on toiminnassa ja sitä päivitetään tarvittaessa mm. uusien levitysteknologioiden osalta. • Muissa EU-maissa tehty ruiskuntestaus hyväksytään Suomessa. • Eräille ruiskutyypeille on annettu poikkeavia testausaikatauluja tai vapautus testauksesta (Liite 2). 	<p>Tukes, ruiskuntestaajat Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes</p>
<p>Artikla 9</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kasvinsuojeluaineiden lentolevitys on kielletty. • Koetoimintaluvat dronelevitykseen tulevat mahdollisiksi, kun muutokset lakiin kasvinsuojeluaineista on tehty. Kerätään tietoa ja kokemuksia dronelevityksen koetoiminnasta ympäristöriskien arvioinnin kehitystä varten. • Tarvittaessa myönnetään poikkeusluvut lentolevitykseen, jos muita torjuntakeinoja ei ole olemassa. Lentolevitykseen on annettu ohjeet tiedottamisesta ja puitedirektiivin mukaisista vaatimuksista. 	<p>MMM</p> <p>MMM, Tukes</p> <p>Tukes, Ruokavirasto</p>
<p>Artikla 10</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ammattikäyttäjille tarjotaan tietoa ja neuvoja siitä, miten sivullisten altistumista kasvinsuojeluaineille voidaan estää käsittelyjen yhteydessä. • Hyvä kasvinsuojelukäytäntö estää kulkeutumisen naapureiden / sivullisten / luomutuotannossa olevien peltolohkojen / mehiläistarhojen jne. puolelle. • Viheralueilla kasvinsuojeluaineilla käsitellyt alueet suositellaan merkittäväksi. • Kasvinsuojeluaineiden myyntipäällysteksteissä annetaan tarkentavat ohjeet suojaetäisyyksistä pihojen, naapurustojen ja muiden viljelysten suojelemiseksi 	<p>Tukes TTL</p> <p>Tukes käyttäjät</p> <p>Viheralueyöntekijät</p> <p>Tukes</p>

Artikla 11	
<ul style="list-style-type: none"> Pohjavesialueiden ja pintavesien suojelu sisältyy valmisteiden riskinarviointiin. Seurataan ja osallistutaan EU:n ja pohjoisen vyöhykkeen riskinarviointi- ja riskienhallintamenetelmien kehittämiseen ja soveltamiseen vesiympäristön riskien vähentämiseksi, esimerkiksi seuraavin tavoin: Vesistöjä suojellaan käyttämällä riskiperusteisia suojaetäisyyksiä ja tuulikulkeumaa alentavaa teknologiaa. Käytössä on suojaetäisyydet kaivoihin, lähteisiin sekä vesistöihin pintavalunnan ehkäisemiseksi. Pintavaluntaa vesistöihin ehkäistään käsittelemättömien kasvipeitteisten suojakaistojen (10 m) avulla. Varmistetaan riittävän kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen 	<p>Tukes</p> <p>Syke, ELY-keskukset, Luke, Ruokavirasto, Tukes</p>
Artikla 12	
<ul style="list-style-type: none"> Riskinarvioinnissa otetaan huomioon mahdollinen sivullisten altistuminen virkistysalueilla ja muutetaan tarvittaessa kasvinsuojeluaineiden hyväksymispäätöksiä, käyttöohjeita ja rajoituksia. Riskinarvioinnissa työntekijöille määritellään käsittelyn jälkeinen työhygieeninen varoaika ja viestitään sen merkityksestä työntekijöiden suojelemiseksi. Viheralueilla suositaan vaihtoehtoisia menetelmiä, perusaineita ja vähäisen riskin valmisteita. Viestitään viheraluetyöntekijöille vaihtoehtoisista kasvinsuojelumenetelmistä ja kasvinsuojeluaineiden käytön vähentämissuosituksista herkkien väestöryhmien käyttämillä alueilla. 	<p>Tukes</p> <p>Tukes, Viherympäristöliitto</p> <p>Viherympäristöliitto</p> <p>Viherympäristöliitto</p>
Artikla 13	
<ul style="list-style-type: none"> Kasvinsuojelukoulutuksissa ja tutkinnossa ohjeistetaan kasvinsuojeluaineiden turvallista käsittelyä, varastointia sekä jäämien ja pakkausten käsittelyä. Ohjeistukseen kuuluu varastoinnin ohjeet ympäristöpäästöjen ehkäisemiseksi. Valmisteet on luokiteltu ammattikäyttöön ja kuluttajakäyttöön. Kuluttajakäyttöön on hyväksytty ainoastaan valmisteita, joiden riski kuluttajalle on vähäinen. Ammattikäyttöön hyväksytyjen valmisteiden ostajan pitää suorittaa kasvinsuojelututkinto. Henkilönsuojainten ohjeet päivitetään kasvinsuojeluaineiden myyntipäällysteksteihin siten, että suojainten käytöllä voidaan varmistaa käyttäjän turvallisuus. 	<p>Tukes, koulutuksen ja tutkinnonjärjestäjät</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Tukes</p> <p>Ammattikäyttäjät</p> <p>Tukes, TTL</p>
Artikla 14	
<ul style="list-style-type: none"> Kasvinsuojelukoulutuksissa viljelijöille annetaan tietoa integroidusta kasvinsuojelusta. Neuvopalveluissa annetaan neuvontaa integroidusta kasvinsuojelusta ja luomusta. 	<p>Koulutuksen järjestäjät</p> <p>Neuvonta</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Integroituun kasvinsuojeluun ja luomuun liittyvää tutkimusta tehdään tutkimuslaitoksissa. • Kaikille Suomessa yleisesti viljeltäville kasvilajeille ja kasviryhmille on tehty integroidun kasvinsuojelun ohjeet. • Vaihtoehtoisia torjuntakeinoja haitallisille vieraslajeille ja viheralueiden rikkakasveille tutkitaan ja viedään käytäntöön neuvonnan avulla. • Edistetään vähäriskisten ja vaihtoehtoisten torjuntakeinojen käyttöä koulutuksen ja neuvonnan avulla. • Tehdään vertailevat arvioinnit haitallisimpien kasvinsuojeluaineiden hyväksymispäätösten yhteydessä ja korvataan ne vähemmän haitallisilla valmisteilla niissä käyttökohteissa, joissa se on mahdollista, resistenssinhallinta huomioiden. • Taimiaineistoa tarkastetaan ja valvotaan lisäysaineiston laatua kasvintuhoojien varalta. • Edistetään kestävien kasvilajikkeiden jalostusta ja sertifioidun siemenen käyttöä. • Pölyttäjiä suojelua edistetään kasvinsuojeluaineiden käyttöohjein ja käytön rajoituksin, viljelijöitä ohjeistamalla sekä neuvonnan ja koulutuksen avulla. 	<p>Luke, yliopistot</p> <p>Luke, KSS</p> <p>Luke, neuvonta</p> <p>Koulutuksen järjestäjät, neuvonta</p> <p>Tukes</p> <p>Ruokavirasto</p> <p>Luke, Ruokavirasto, kasvinjalostajat, siemenkauppiat</p> <p>Tukes, neuvonta, koulutuksen järjestäjät</p>
<p>Artikla 15</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Seurataan harmonisoitujen riski-indikaattoreiden kehitystä. • Raportoidaan komissiolle ja muille jäsenmaille riski-indikaattorien kehityksestä, erityisesti tarkkailtavien tehoaineiden käytön suuntauksista sekä muista erityistä huomiota vaativista tehoaineista, kasveista, alueista ja käyttötavoista. • Tarvittaessa tunnistetaan uusia erityisesti tarkkailtavia tehoaineita entisten poistuessa markkinoilta. • Viestitään indikaattorien trendeistä myös Suomessa kansalaisille ja alan asiantuntijoille. 	

Liite 2. NAP III indikaattorit ja niiden vastuutahot

1) Valmisteiden hyväksymiseen liittyvät

- Hyväksytyjen vähäriskisten kasvinsuojeluaineiden ja perusaineiden osuus kaikista kasvinsuojeluaineista. Tukes
- Vertailevien arviointien ja korvattujen valmisteiden lukumäärät ja käyttökohteet sekä mahdollisuuksien mukaan myynti- ja käyttömäärät. Tukes
- Naapuruston ja sivullisten suojelemiseksi suojaetäisyyksiä vaativien valmisteiden määrät kasvinsuojeluinerekisterissä. Tukes
- Eryteisesti tarkkailtavia tehoaineita sisältävien valmisteiden hyväksymispäätöksissä ja myyntipäällyksmerkinnöissä tapahtuneet muutokset. Tukes
- Pölyttävillä hyönteisillä haitallisten kasvinsuojeluaineiden myynnin trendit. Tukes
- Tehoainevalikoiman muutosten vaikutukset sadon määrään ja laatuun sekä eri viljelykasvien viljelypinta-aloihin. Luke (riippuen hankerahoituksesta)

2) Koulutuksen ja tutkintojen järjestämiseen liittyvät

- Ammattikäyttäjän tutkinnon suorittaneiden henkilöiden määrä. Tukes
- Koulutuksen ja tutkinnontarjoajien lupien, valitusten ja valvontatapausten määrät ja havaittujen rikkeiden osuus kokonaismäärästä, trendi. Tukes
- Tukesin järjestämään jatkokoulutukseen osallistuneiden koulutuksen ja tutkinnon järjestäjien määrä. Tukes
- Julkinen tietopalvelu toiminnassa ja siihen tulleet kyselyt tutkinnon suorittaneista henkilöistä. Tukes

3) Levityskalustoon liittyvät

- Valtuutettujen ruiskuntestaajien lupien määrä ja maantieteellinen jakauma, ruiskuntestaajien toiminnan valvonnan tulokset, trendi. Tukes
- Virtuaalikoulutukseen osallistuneiden ruiskuntestaajien lukumäärä vuosittain. Tukes
- Myönnettyjen ruiskuntestaustodistusten määrä vuosittain. Tukes

4) Integroidun torjunnan toteuttamiseen liittyvät

- Helsingin yliopiston maa- ja metsätaloustieteiden opiskelijoiden määrä, jotka osallistuneet IPM-opintoihin. HY
- Kävijämäärät IPM-portaalissa. IPM-foorumin yhteydenotot ja tapaamiset. Kasvinsuojelun yhteiskehittelyhankkeiden lukumäärä, joissa viljelijä/tilayhteistyötä. Yhteenvedot yhteiskehittelyyn osallistuvilta viljelijöiltä saadusta palautteesta. Luke
- Kasvilaji- ja/tai kasviryhmäkohtaisten integroidun kasvinsuojelun ohjeistojen lukumäärä. Luke
- Kehitettyjen ja käyttöönotettujen kasvintuhoojien ennustemallien lukumäärä ja käyttäjät. Luke

- Integroidun kasvinsuojelun ja luomun tutkimushankkeiden lukumäärä ja kokonaisrahoitus. Luke, Luomuinstituutti, ProAgria

5) Käytön valvontaan liittyvät

- Kasvinsuojeluaineiden myyntipäälyysmerkintöjen noudattamisessa, varastoinnissa, levitysvälineissä ja kasvinsuojelututkinnon suorittamisessa havaittujen laiminlyöntien osuus kaikista kasvinsuojeluaineiden käytön ja maataloustukien valvonnan kohteena olevista tiloista. Ruokavirasto
- Ympäristökorvausjärjestelmän vapaaehtoiseen kasvinsuojelutoimiin tukea saaneiden tilojen osuus maataloustukien saajista. Ruokavirasto
- Luonnonmukaisen tuotannon valvontaan liittyneen maatalousmaan pinta-ala koko viljelyalasta ja luomukorvaukseen osallistuneiden määrä. Ruokavirasto
- Kasvinsuojeluaineiden käyttö maataloudessa peltohehtaaria kohden hehtaariannoksina (tieto käytettävissä vasta kun ammattikäyttäjien sähköinen kirjanpitojärjestelmä on toiminnassa) Tukes, Ruokavirasto

6) Seurantatietoihin ja jäämiin elintarvikkeissa ja ympäristössä liittyvät

- Torjunta-aineiden jäämäpitoisuudet kotimaisissa kasvituotteissa ja juomavedessä Ruokavirasto, Syke, Vesilaitosyhdistys
- Jäämien enimmäismäärät alittavien ja ylittävien näytteiden osuudet niin tavanomaisesti kuin luonnonmukaisesti tuotetuissa kotimaisissa elintarvikkeissa ja rehuissa, mukaan lukien mehiläistalouden tuotteet. Ruokavirasto
- Juomavesidirektiivin mukaisten jäämien enimmäismäärät alittavien ja ylittävien näytteiden osuudet pinta- ja pohjavesien laadun seurannassa. Syke
- Ympäristöseurannoissa ilmenevät mahdolliset ympäristölaatunormien ylitykset tai niiden tuntumassa olevat pitoisuudet mahdollisuuksien mukaan alueellisesti ja käyttökohteiden mukaisesti tarkasteltuna. Syke
- Eryteisesti tarkkailtavien tehoaineiden näytemäärät ja havaitut pitoisuudet ympäristössä ja ihmisissä. Syke, Tukes, THL
- Pitkäaikaisseurannan tulokset. Syke, Luke, Tukes

7) Raportointeihin liittyvät

- Ympäristön ja terveyden riski-indeksi Tukes
- EU-raportointeihin kuluva aika ja resurssit Tukes
- Kasvinsuojeluainepakkausten markkinoille päätyvä kokonaismäärä keruujärjestelmän pohjatietona Kaste