



Investeringsniveau duurzame productiesystemen 2023

Verhouding duurzame en totale investeringen in de land- en tuinbouw en visserij

Ruud van der Meer en Harold van der Meulen



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Investeringsniveau duurzame productiesystemen 2023

Verhouding duurzame en totale investeringen in de land- en tuinbouw en visserij

Ruud van der Meer en Harold van der Meulen

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Social & Economic Research en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, in het kader van het Wettelijke Onderzoekstaak 'Economische Informatievoorziening' (projectnummer WOT-06-001-036).

Wageningen Social & Economic Research
Wageningen, oktober 2025

RAPPORT
2025-148

Meer, R.W. van der, H.A.B. van der Meulen, 2025. *Investeringsniveau duurzame productiesystemen 2023; Verhouding duurzame en totale investeringen in de land- en tuinbouw en visserij*. Wageningen, Wageningen Social & Economic Research, Rapport 2025-148. 22 blz.; 2 fig.; 3 tab.; 3 ref.

Op verzoek van de Tweede Kamer worden de prestaties van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) jaarlijks gemeten op basis van indicatoren opgenomen in de Rijksbegroting. De indicatoren zijn opgedeeld in meerdere thema's. In deze rapportage worden de resultaten gepresenteerd van de indicator verhouding duurzame/totale investeringen behorend bij thema 'Kennis & innovatie'. Het betreft het investeringsniveau van duurzame productiesystemen in de primaire land- en tuinbouw en visserij in 2023.

At the request of the House of Representatives, the performance of the Ministry of Agriculture, Fisheries, Food Security and Nature (LVVN) is measured annually based on indicators included in the State Budget. The indicators are divided into several themes. This report presents the results of the indicator ratio sustainable/total investments related to the theme 'Knowledge & innovation'. It concerns the investment level of sustainable production systems in the primary agricultural and horticultural sectors and the fishing industry in 2023.

Trefwoorden: investeringen, duurzame productiesystemen, rijksbegroting, land- en tuinbouw, visserij

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/701486> of op www.wur.nl/social-and-economic-research (onder Wageningen Social & Economic Research publicaties).

© 2025 Wageningen Social & Economic Research

Postbus 88, 6700 AB Wageningen, T 0317 48 48 88, E info.wser@wur.nl, www.wur.nl/social-and-economic-research. Wageningen Social & Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Social & Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2025

De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Social & Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Social & Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Social & Economic Research Rapport 2025-148 | Projectcode 2382200765

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Woord vooraf	5
Samenvatting	6
S.1 Aandeel duurzame investeringen in 2023 was 25%	6
S.2 Methodiek	7
Summary	8
S.1 Share of sustainable investments in 2023 was 25%	8
S.2 Methodology	9
1 Inleiding	10
1.1 Duurzaamheidsindicatoren Rijksbegroting	10
1.2 Werkwijze	10
1.3 Definitie en afbakening	11
2 Duurzame investeringen	12
2.1 Investeringsbedragen fiscale regelingen en subsidies	12
2.2 Totaal duurzame investeringen in 2023	16
3 Verhouding duurzame/totale investeringen	17
3.1 Totale investeringen	17
3.2 Verhouding duurzame/totale investeringen	17
3.3 Ontwikkeling duurzame investeringen	18
Bronnen en literatuur	19
Bijlage 1 Milieulijst 2023 MIA/Vamil	20
Bijlage 2 Ontwikkeling aandeel duurzame investeringen	21

Woord vooraf

Op verzoek van de Tweede Kamer worden de prestaties van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) jaarlijks gemeten op basis van indicatoren opgenomen in de Rijksbegroting. In deze rapportage worden de resultaten gepresenteerd van de indicator 'verhouding duurzame/totale investeringen' behorend bij thema 'Kennis & innovatie'. Het betreft het investeringsniveau van duurzame productiesystemen in de primaire land- en tuinbouw en visserij in 2023.

De auteurs bedanken de medewerkers van het ministerie van LVVN en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) die hen van informatie hebben voorzien.

Ir. O. (Olaf) Hietbrink
Business Unit Manager Wageningen Social & Economic Research
Wageningen University & Research

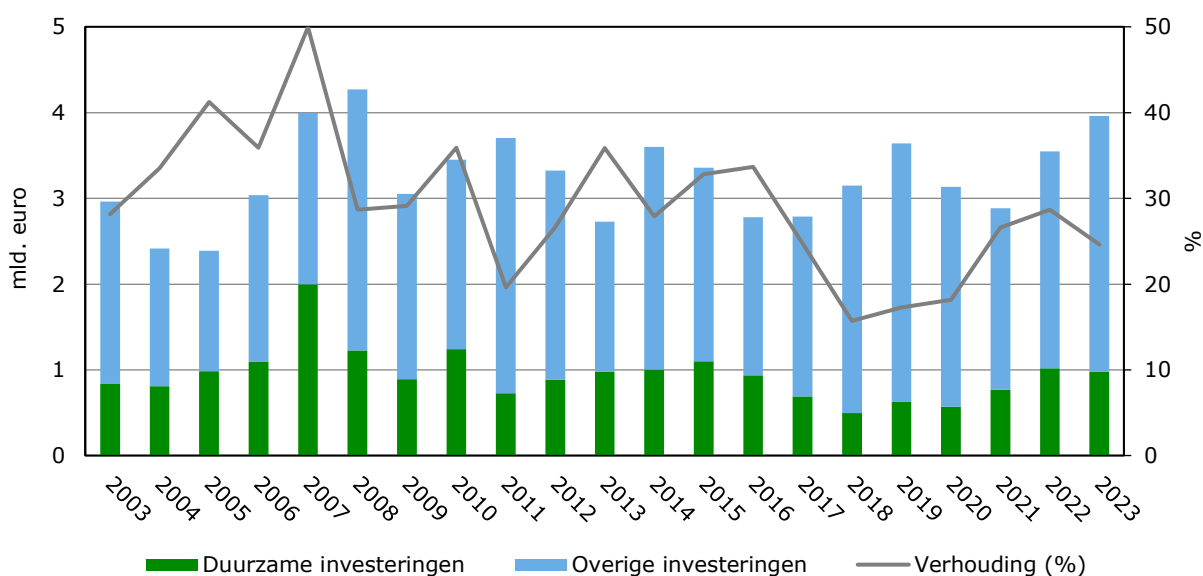
Dr. Ir. V. (Volkert) Beekman
Programmaleider
WOT Economische Informatievoorziening

Samenvatting

S.1 Aandeel duurzame investeringen in 2023 was 25%

Het aandeel duurzame investeringen (investerings in duurzame productiesystemen waarvoor subsidie of fiscale aftrek is aangevraagd) in de totale investeringen van primaire land- en tuinbouwbedrijven en visserij in 2023 bedroeg 25%. Dat is 4 procentpunt lager dan in 2022. De totale investeringen in agrarische productiemiddelen door land- en tuinbouwbedrijven en in de visserij stegen in 2023 ten opzichte van 2022 met 11% tot bijna 4 miljard euro. De totale duurzame investeringen namen met 2% af tot bijna 1 miljard euro (zie figuur S.1). De in de Rijksbegroting opgenomen streefwaarde van 30% voor het aandeel duurzame investeringen voor het jaar 2023 is niet gerealiseerd. De gehanteerde methodiek kan echter leiden tot een onderschatting van de daadwerkelijke duurzame investeringen. Dit kan doordat ondernemers wel investeren in duurzame productiemiddelen, maar daarvoor geen gebruikmaken van een subsidie of fiscale regeling of gebruikmaken van een subsidie of regeling die niet in de berekening wordt meegenomen (zie paragraaf 2.2).

Van de regelingen die worden meegenomen bij het bepalen van het aandeel duurzame investeringen, is het meest gebruik gemaakt van: Energie-efficiëntie glastuinbouw (EG), Milieu-investeringsaftrek (MIA), Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (VAMIL) en Energie-investeringsaftrek (EIA).



Figuur S.1 Duurzame en overige investeringen a) in de landbouw, tuinbouw en visserij (in miljard euro) en verhouding duurzame en totale investeringen (%) op primaire bedrijven, 2003-2023
a) exclusief investeringen in grond, immateriële activa, woningen en plantopstanden.

S.2 Methodiek

In deze studie wordt de waarde van de indicator 'verhouding duurzame/totale investeringen' vastgesteld voor het jaar 2023 (LVVN, memorie van toelichting 2025).

Voor het vaststellen van de hoogte van de indicator zijn de totale en de duurzame investeringen van belang in de land- en tuinbouw en visserij. De duurzame investeringen worden benaderd op basis van uitgekeerde subsidies voor duurzame productiesystemen en de bedragen voor fiscale tegemoetkoming bij investeringen in duurzame productiesystemen. Hiervoor zijn diverse bronnen gebruikt, zoals jaarverslagen van de regelingen en data aangeleverd door RVO (zie hoofdstuk 2.2). In 2023 zijn onderstaande regelingen meegenomen:

- Milieu-investeringsaftrek (MIA)
- Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil)
- Energie-investeringsaftrek (EIA)
- Regeling groenprojecten
- Subsidie Energie-efficiëntie glastuinbouw (EG)
- Subsidie Marktintrductie energie-innovaties (MEI)
- Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE)
- POP3-maatregel 4.1.1 regeling 'Fysieke investeringen voor innovatie en modernisering van agrarische ondernemingen'
- POP3+-maatregel investeren in groen economisch herstel.

Het totale investeringsniveau wordt gebaseerd op de resultaten uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research (zie hoofdstuk 3). Omdat de indicator geldt voor duurzame goederen voor landbouwproductie en visserij (materiële goederen die meer dan 1 jaar meegaan in het productieproces en waarover wordt afgeschreven) worden investeringen in grond, immateriële activa (productierechten), woningen en plantopstanden niet meegenomen bij het vaststellen van de hoogte van de totale investeringen.

Summary

S.1 Share of sustainable investments in 2023 was 25%

In 2023, the share of sustainable investments (investments in sustainable production systems for which a subsidy or tax deduction was applied) in the total investments of primary agricultural and horticultural operations and the fishing industry was 25%. This is 4 percentage points lower than in 2022. In 2023, total investments in agricultural means of production by agricultural and horticultural operations and in the fishing industry rose to nearly €4 billion, an increase of 11% compared to 2022. Total sustainable investments decreased by 2% to nearly €1 billion (see Figure S.1). The 30% target level set in the State Budget for the share of sustainable investments for the year 2023 was not achieved. However, the methodology used may lead to an underestimation of the actual sustainable investments. This could be because entrepreneurs do invest in sustainable means of production, but do not use a subsidy or tax scheme to do so, or use a subsidy or scheme that is not included in the calculation (see section 2.2).

Of the schemes included in determining the share of sustainable investments, the most used were: Energy efficiency greenhouse horticulture (EG), Environmental Investment Allowance (MIA), Random depreciation of environmental investments (VAMIL) and Energy Investment Allowance (EIA).

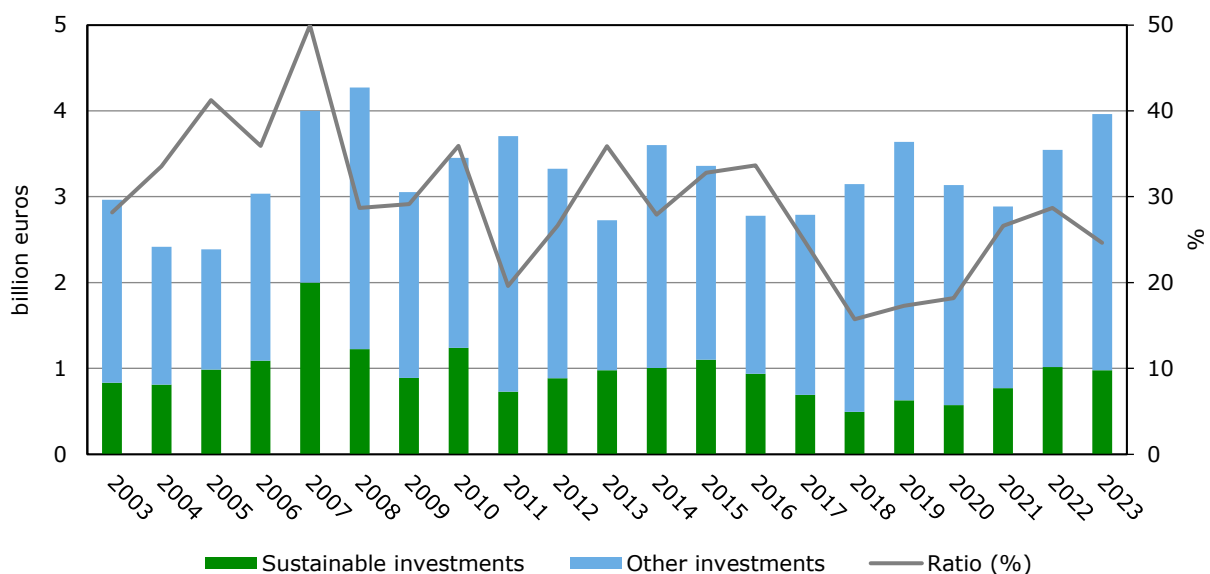


Figure S.1 Sustainable and other investments (a) in the agricultural and horticultural sectors and the fishing industry (in billion euros) and ratio of sustainable to total investments (%) on primary farms, 2003-2023

(a) excluding investments in land, intangible assets, housing and plants.

S.2 Methodology

In this study, the value of the 'sustainable/total investment ratio' indicator is set for the year 2023 (LVVN, explanatory memorandum 2025).

To determine the level of the indicator, the total and sustainable investments are important in the agricultural and horticultural sectors and the fishing industry. Sustainable investments are approached on the basis of subsidies paid for sustainable production systems and the amounts for tax compensation for investments in sustainable production systems. Various sources were used for this, such as annual reports of the schemes and data supplied by RVO (see chapter 2.2). In 2023, the following schemes are included:

- Environmental investment allowance (MIA)
- Random depreciation of environmental investments (VAMIL)
- Energy Investment Allowance (EIA)
- Scheme for green projects
- Energy Efficiency Greenhouse Horticulture subsidy (EG)
- Market Introduction for Energy Innovations subsidy (MEI)
- Sustainable energy investment subsidy (ISDE)
- POP3 measure 4.1.1 scheme 'Physical investments for innovation and modernisation of agricultural enterprises'
- POP3+ measure investing in green economic recovery.

The total investment level is based on the results from the Business Information Network of Wageningen Social & Economic Research (see chapter 3). Because the indicator applies to sustainable goods for agricultural production and the fishing industry (tangible goods that last more than 1 year in the production process and are depreciated), investments in land, intangible assets (production rights), housing and plants are not included in determining the level of total investments.

1 Inleiding

1.1 Duurzaamheidsindicatoren Rijksbegroting

Op verzoek van de Tweede Kamer worden de prestaties van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) jaarlijks gemeten op basis van indicatoren opgenomen in de Rijksbegroting. De indicator Duurzame investeringen valt binnen het thema 'Kennis & Innovatie'. De doelstelling is een aandeel van 30% duurzame investeringen in 2025 (LVVN, memorie van toelichting 2025).

In de nota *Duurzaamheidsindicatoren begroting 2010* (Blokland et al., 2009) is een beeld gegeven van het begrip duurzaamheid en is invulling gegeven aan de indicator: het investeringsniveau van duurzame productiesystemen. Duurzaamheid werd door het ministerie van Economische Zaken (EZ) omschreven als 'het produceren met respect voor mens, dier en milieu'. Hierbij wordt uitgegaan van de drie dimensies van duurzaamheid: people, planet en profit. In deze rapportage wordt, volgens bovengenoemd uitgangspunt de waarde van de indicator 'verhouding duurzame/totale investeringen' voor het jaar 2023 vastgesteld.

1.2 Werkwijze

De indicator geeft de verhouding weer tussen de totale investeringen en de duurzame investeringen. Duurzame investeringen worden afgeleid van de subsidiabele investeringen en investeringen waarbij gebruik is gemaakt van fiscale regelingen voor het stimuleren van duurzame ontwikkelingen. Hiervoor zijn subsidieregelingen en fiscale maatregelen geselecteerd die in 2023 waren opengesteld voor landbouw- en visserij en die investeringen in verduurzaming stimuleren. De regelingen die worden meegenomen, zijn dezelfde regelingen die voor het jaar 2022 zijn meegenomen met 1 uitzondering. De Subsidiemodules brongerichte verduurzaming stal- en managementmaatregelen (Sbv) kende in 2022 voor het laatst een openstelling en is daarom niet meer opgenomen in de resultaten voor 2023.

De benodigde informatie, zoals de verstrekte subsidies voor duurzame investeringen is verkregen van RVO, LVVN en jaarrapportages van de regeling. De totale investeringen, gedefinieerd als 'investeringen in productiemiddelen die langer dan een jaar worden ingezet tijdens een productieproces', zijn gebaseerd op het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research.

De volgende fiscale regelingen en subsidies worden voor 2023 meegenomen (zie hoofdstuk 2 voor beschrijving regelingen en subsidies en criteria voor wel of niet meenemen):

- Milieu-investeringsaftrek (MIA)
- Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil)
- Energie-investeringsaftrek (EIA)
- Regeling groenprojecten
- Subsidie Energie-efficiëntie glastuinbouw (EG)
- Subsidie Marktintroductie energie-innovaties (MEI)
- Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)
- POP3-maatregel 4.1.1 regeling 'Fysieke investeringen voor innovatie en modernisering van agrarische ondernemingen'
- POP3+-maatregel investeren in groen economisch herstel.

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de duurzame investeringsbedragen gebaseerd op fiscale regelingen en subsidies. In de rapportage worden, per regeling, zowel de totaal aangevraagde brutobedragen voor duurzame investeringen als de nettobedragen weergegeven. De term 'bruto' wil zeggen dat dit de aangevraagde bedragen betreft zonder eventuele correcties voor overlap of goedkeuring. De netto-investeringsbedragen zijn hiervoor voor zover mogelijk gecorrigeerd. Correctie voor goedkeuring is

gebaseerd op basis van informatie van RVO over zowel aangevraagde als goedgekeurde bedragen. Correctie van overlap vindt plaats door regelingen die voor dezelfde goederen gelden niet volledig mee te nemen.

Hoofdstuk 3 beschrijft de vaststelling van de hoogte van de totale investeringen en de uitkomst van de indicator.

1.3 Definitie en afbakening

In de nota *Duurzaamheidsindicatoren begroting 2010* (Blokland et al., 2009) is ingegaan op het beleid van de overheid met betrekking tot investeringen in duurzame ontwikkelingen. In de loop der jaren zijn subsidieregelingen veranderd en heeft er ook een verschuiving van nationale regelingen naar provinciale regelingen/invullingen plaatsgevonden (onder andere POP3). Daarom is in 2020 de gehanteerde definitie van 2009 tegen het licht gehouden en zijn de Rijksbrede regelingen en het instrumentarium met betrekking tot duurzame investeringen (in overleg met LNV en RVO) opnieuw geïnterpreteerd (Van der Meulen et al., 2020). Dit heeft geleid tot de selectie van fiscale maatregelen en subsidies die ook voor deze studie als uitgangspunt heeft gediend.

Afbakening

Regelingen en subsidies die uitsluitend op de land- en tuinbouwbedrijven en visserij zijn gericht worden meegenomen. Regelingen en subsidies die mogelijk relevant zijn voor de primaire sector, maar breder zijn opengesteld worden alleen meegenomen als er binnen de regeling onderscheid is te maken naar land- en tuinbouw en visserij enerzijds en overige sectoren anderzijds. In de visserij zijn er meerjarige regelingen opengesteld die tot duurzame investeringen leiden. Het bleek echter niet mogelijk vast te stellen welk deel van de duurzame investeringen in 2023 hebben plaatsgevonden. De hoogte van duurzame investeringen voor de visserij is daarom op 0 gesteld.

De regeling Stimulering Duurzame Energie (SDE) wordt niet meegenomen bij de vaststelling van de indicator. Reden hiervoor is dat SDE geen investeringsregeling is. Ook is het niet mogelijk gebleken om de investeringsbedragen 2023 van de aanvragers van de SDE te achterhalen.

2 Duurzame investeringen

2.1 Investeringsbedragen fiscale regelingen en subsidies

1. Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (MIA/Vamil)

Informatie over de regeling

MIA en de Vamil zijn fiscale regelingen van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het ministerie van Financiën. Beide regelingen stimuleren door een belastingvoordeel investeringen in milieuvriendelijke technieken met bovenwettelijke milieuwinst. MIA/Vamil ondersteunen ook investeringen in het efficiënt inzetten en recycleren van grondstoffen met zo min mogelijk schadelijke emissies naar het milieu. Ondersteuning wordt gegeven zodat een deel van de meerkosten tussen milieuvriendelijke innovatieve technieken en gangbare alternatieven kan worden overbrugd. Hiermee wordt het aantrekkelijker om voor de milieuvriendelijke technieken te kiezen. MIA en de Vamil zijn twee aparte regelingen die elkaar aanvullen. Voor de meeste hierboven genoemde subsidiabele bedrijfsmiddelen is zowel MIA- als Vamil-voordeel te krijgen. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) verzorgt de uitvoering van de regeling.

Bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor MIA/Vamil worden opgenomen in de Milieulijst. De Milieulijst wordt jaarlijks aangepast aan de stand van de techniek, de actuele wet- en regelgeving en de beleidsprioriteiten, en wordt op 1 januari van het daaropvolgende jaar gepubliceerd. Op de Milieulijst staan bedrijfsmiddelen voor onder andere natuurbescherming en biodiversiteit bevorderen, water beheren en beschermen, grondstoffen besparen, broeikasgassen reduceren.

MIA biedt ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen een extra belastingaftrek. In 2023 kon maximaal 45% van het investeringsbedrag worden afgetrokken van de fiscale winst. Het aftrekpercentage is afhankelijk van de verwachte milieueffecten en de gangbaarheid van het bedrijfsmiddel.

Vamil geeft ondernemers een liquiditeits- en rentevoordeel doordat de afschrijving van een investering naar voren kan worden gehaald en de belastingafdracht wordt uitgesteld. Ondernemers die de Vamil voor een bedrijfsmiddel toepassen, mogen dit bedrijfsmiddel willekeurig, oftewel flexibel in de tijd, afschrijven met een maximum van 75% van de totale investering in 1 jaar.

MIA/Vamil kan worden aangevraagd voor bedrijfsmiddelen die behoren bij onderstaande thema's met tussen haakjes de gemelde investeringsbedragen (Jaarcijfers 2023 MIA/VAMIL):

- Grondstoffen- en watergebruik (279 mln. euro)
- Voedselvoorziening en landbouwproductie (455 mln. euro)
- Mobiliteit (1.286 mln. euro)
- Klimaat en lucht (342 mln. euro)
- Ruimtegebruik (25 mln. euro)
- Gebouwde omgeving (3.454 mln. euro).

Van het totale bruto-investeringsbedrag binnen het thema 'Voedselvoorziening en landbouwproductie' waarvoor MIA/Vamil is gemeld (455 mln. euro) is ruim 72 mln. euro (16%) niet meegenomen in de vaststelling van het bruto-investeringsbedrag voor de land- en tuinbouw en visserij (zie ook hieronder). Na deze correctie betreft het bruto-investeringsbedrag binnen het thema 'Voedselvoorziening en landbouwproductie' waarvoor MIA/Vamil is aangevraagd ruim 380 mln. euro (zie tabel 2.1). Zie bijlage 1 voor een uitgebreid overzicht van bedrijfsmiddelen op de Milieulijst en de selectie daarvan.

Alleen investeringen die vallen binnen het thema 'Voedselvoorziening en landbouwproductie' zijn meegenomen. Van investeringen binnen de overige thema's is niet vast te stellen hoeveel door land- en tuinbouwbedrijven of visserij zijn gedaan. De reden dat een deel van de investeringen binnen het thema Voedselvoorziening en landbouwproductie niet is meegenomen, is dat deze zeer waarschijnlijk niet zijn gedaan door primaire land- en

tuinbouwbedrijven of visserij (maar door bijvoorbeeld horeca of voedingsmiddelenindustrie) of omdat deze investeringen waarschijnlijk gedaan zijn door bedrijven die vallen binnen een landbouwbedrijfstype dat niet gerepresenteerd worden door het Bedrijveninformatienet, zoals paardenhouderij of algenkweek. Van de bedrijfstypen die niet gerepresenteerd worden, is geen bedrag aan totale investeringen vast te stellen; de duurzame investeringen worden daarom ook niet meegenomen (zie hoofdstuk 3 voor berekening totale investeringen).

In 2023 werd - uitgedrukt in euro's - MIA/Vamil het meest aangevraagd voor de bedrijfsmiddelen duurzame Groen Label Kas (132 mln. euro), spuitmachine voor plaatsspecifieke toediening (52 mln. euro) en optische sorteerinstallatie voor aardappelen, uien of wortelen (zie tabel 2.1).

Realisatie 2023

In 2023 werd MIA/Vamil aangevraagd voor een totaal investeringsbedrag van 5,8 miljard euro (bron: RVO). Dat is bijna 2 miljard euro meer dan in 2022. De aanvragen voor het thema Voedselvoorziening en landbouwproductie bedroegen 455 mln. euro bruto (zie tabel B.1). Dat is 12% minder dan in 2022. De bruto-investeringen in tabel 2.1 zijn gebaseerd op gemelde en meegenomen investeringsbedragen. In totaal was dit 382 mln. euro. RVO voert controles uit op de meldingen, daarnaast corrigeert de Belastingdienst bij de daadwerkelijke toekenning van het belastingvoordeel. In 2023 was voor totaal MIA de correctie 39% van het investeringsbedrag en voor Vamil totaal 38%. Voor de omrekening van bruto- naar nettobedragen voor land- en tuinbouw en visserij is het gemiddelde van beide correcties aangehouden, namelijk 38,5% (zie tabel 2.1).

2. Energie-investeringsaftrek (EIA)

Informatie over de regeling

De EIA is een fiscale regeling die ondernemers stimuleert te investeren in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie. De EIA valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Klimaat en Groene Groei en het ministerie van Financiën, en wordt uitgevoerd door RVO in samenwerking met de Belastingdienst. Bedrijfsmiddelen die op de Energielijst staan, komen in aanmerking voor een belastingvoordeel. In 2023 mocht 45,5% van de investeringskosten worden afgetrokken van de fiscale winst. EIA mag niet gecombineerd worden met andere regelingen, behalve met de Vamil en Regeling groenprojecten.

Realisatie 2023

Het bedrag aan EIA-aanvragen in 2023 voor investeringen in energiebesparende maatregelen en duurzame energie nam toe tot 4,4 mld. euro aan energie-investeringen; dat is 24% meer dan in 2022 (Jaarcijfers EIA 2023). Van dit bedrag werd bijna 3 mld. euro goedgekeurd. Voor de totale regeling betekent dit dat het nettobedrag 32% lager is dan het brutobedrag. Deze verhouding tussen bruto aangevraagd en netto uitgekeerd is ook aangehouden voor de land- en tuinbouw en visserij. Voor de vaststelling van de indicator is er niet gecorrigeerd voor mogelijke overlap tussen EIA en Vamil of EG en EIA. Van het totale gemelde investeringsbedrag werd in 2023 8% (bijna 360 mln. euro, zie tabel 2.1) aangevraagd door bedrijven in de land- en tuinbouw en visserij. De top 3 technieken land- en tuinbouw waarvoor EIA werd aangevraagd zijn energie-efficiënte melkkoeling, belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen en horizontale energieschermen.

3. Regeling groenprojecten

Informatie over de regeling

De Regeling groenprojecten is een gezamenlijke regeling van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het ministerie van Financiën. Sinds 1994 is het mogelijk om geld 'groen' te sparen of te beleggen bij groenfondsen (groenbank of beleggingsinstelling). Met het kapitaal dat door deze fondsen wordt aangetrokken worden innovatieve milieuvriendelijke projecten gefinancierd tegen een lagere rente dan de marktrente. Groenfondsen beoordelen de financieringsaanvraag, RVO toetst de positief beoordeelde aanvragen op het voldoen aan in de regeling gestelde eisen aan innovatie en milieuwinst en geeft na een gunstige beoordeling een groenverklaring af.

Sinds 1 juni 2022 is de herziene Regeling groenprojecten 2022 in werking getreden. Groene financiering is alleen mogelijk als een duurzaam innovatief project over een groenverklaring beschikt en bovenwettelijke milieuwinst oplevert. Binnen de regeling worden 7 categorieën onderscheiden:

- Natuur
- Duurzame landbouw
- Circulaire economie
- Duurzame energie
- Duurzaam bouwen
- Duurzame mobiliteit
- Klimaatadaptie.

Voor de vaststelling van de verhouding duurzame/totale investeringen is alleen het projectvermogen uit de categorie 'Duurzame landbouw' meegenomen. Bij de andere categorieën is het niet bekend of en zo ja, welk deel betrekking heeft op land- en tuinbouw of visserij. Vanaf 1 januari 2027 krijgen beleggers en spaarders geen belastingvoordeel meer als zij investeren in duurzame projecten.

Realisatie 2023

Het totale gemelde projectvermogen van de Regeling groenprojecten in de categorie 'Duurzame landbouw' bedraagt ruim 41 mln. euro (Feiten en cijfers regeling Groenprojecten 2023, RVO). Onder de regeling 2023 werden in de categorie 'Duurzame landbouw' groenverklaringen afgegeven voor 'biologische landbouw', 'duurzame melkveehouderij', 'omschakelprogramma', 'monovergister', 'Groen Label Kas' en 'ledverlichting in de glastuinbouw'.

Investeringen in ledverlichting zijn investeringen aangemerkt als overlap met de EIA, omdat de eisen van Regeling groenprojecten strenger zijn dan die van de EIA. Het is dus mogelijk (aannemelijk) dat (onderdelen van) investeringen die in aanmerking komen voor financiering via Regeling groenprojecten ook in aanmerking komen voor fiscaal voordeel via de EIA-regeling binnen de hiervoor geldende grenzen aan staatssteun. Daarom is bij het bepalen van de netto-investeringsbedragen het investeringsbedrag voor ledverlichting (circa 16 mln. euro) op 0 gezet (zie tabel 2.1).

4. Energie-efficiëntie glastuinbouw (EG)

Informatie over de regeling

De subsidie Energie-efficiëntie glastuinbouw (EG) was in 2023 opengesteld voor glastuinders die investeren in milieuvriendelijke maatregelen. Subsidieerbare investeringen zijn bijvoorbeeld: aansluiting op een warmte- of CO₂ netwerk, een tweede energiescherm of ledbelichting (RVO). De subsidie bedroeg maximaal 20% van de subsidieerbare kosten (kosten aanschaf nieuwe installatie inclusief installatiekosten).

Realisatie 2023

De ondernemers hebben in 2023 voor 333 mln. euro aan investeringen ingediend bij de RVO voor subsidieverlening (RVO/LNV, 2025). In 2023 werd in totaal 66 mln. euro aan EG-subsidies verleend voor milieuvriendelijke investeringen. De EG-subsidie is hiermee hoger dan in 2022 (circa 60 mln. euro subsidie).

5. Marktintroductie energie-innovaties (MEI)

Informatie over de regeling

De MEI-regeling is een subsidie van het ministerie van LNV voor innovatieve glastuinders die hun energieverbruik en CO₂-uitstoot willen verminderen. De ondernemer krijgt 30% of 40% vergoed van de subsidieerbare kosten, afhankelijk van de omvang van de onderneming. Er geldt een maximumsubsidiebedrag van 1,5 mln. euro per aanvraag (RVO).

Realisatie 2023

In 2023 is er 7,26 mln. euro uitgekeerd aan ondernemers in de glastuinbouw in het kader van de MEI-regeling (RVO/LNV, 2025). Voor deze regeling geldt dat 30-40% van de kosten subsidiabel is. Dit leidt tot een geschat bedrag aan investeringen van ruim 20 mln. euro.

6. Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)

Informatie over de regeling

De Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) biedt een financiële tegemoetkoming bij verduurzaming van het productieproces of gebouw. Bijvoorbeeld voor de aankoop van duurzame warmte-installaties zoals (hybride) warmtepompen en zonneboilers. Het jaar 2023 is het laatste jaar dat zonnepanelen en kleinschalige windturbines (windmolens) ook onder deze regeling vallen. Er is geen recht op deze subsidie als hiervoor al fiscaal voordeel is verkregen via de EIA (ISDE-regeling, RVO).

Realisatie 2023

In 2023 werd 9,9 mln. euro subsidie verleend voor Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) aan de land- en tuinbouw (RVO/LVFN, 2025). Er zijn geen subsidiepercentages bekend, alleen subsidiebedragen per apparaat. Als wordt uitgegaan van 50% subsidie (maximaal percentage subsidiabele kosten), dan is minimaal 19,8 mln. euro aan investeringen ingediend voor deze investeringsregeling.

7. POP3-maatregel 4.1.1 regeling 'Fysieke investeringen voor innovatie en modernisering van agrarische ondernemingen'

Informatie over de regeling

Onder maatregel 4.1.1 valt steun voor de fysieke investeringen in innovaties en modernisering van agrarische ondernemingen. Het doel is landbouwers te ondersteunen om te investeren in ontwikkelingen die economisch rendement combineren met maatschappelijke doelen, zoals het leveren van een bijdrage aan de verbetering van het milieu, klimaatbestendigheid, dierenwelzijn, volks- en diergezondheid, landschap of biodiversiteit. Deze maatregel is ook bedoeld voor steun aan de eerste toepassing van nieuwe technieken en aan investeringen in de toepassing van innovatieve technieken, processen of producten. Agrarische ondernemers worden ondersteund om op deze wijze duurzamer te werken en nieuwe verdienmogelijkheden te creëren.

Onder de regeling 'Fysieke investeringen voor innovatie en modernisering van agrarische ondernemingen' kan tot 40% subsidie worden verkregen op de subsidiabele kosten. Veel projecten zijn gericht op bodemverbetering, het ontwikkelen van nieuwe producten en markten en op verbetering van met name het economisch rendement in combinatie met milieuvriendelijk werken.

Realisatie 2023

In 2023 is voor ruim 17,7 mln. euro subsidie verleend voor fysieke investeringen voor innovatie en modernisering. Om tot een raming van het investeringsbedrag te komen, is verondersteld dat het subsidiebedrag gelijk is aan 40% (maximaal percentage subsidiabele kosten) van het investeringsbedrag. Daaruit volgt dat in 2023 ervoor minimaal 44,3 mln. euro aan investeringen werd voor deze investeringsregeling (RVO, 2025).

8. POP3+-maatregel investeren in groen economisch herstel

Informatie over de regeling

Na de uitbraak van COVID-19 kreeg Nederland een budget van ruim 50 mln. euro voor het economisch herstel van de landbouwsector en het platteland (EHF, RVO). Er zijn twee subsidies binnen de regeling: 'groen-economisch herstel' en 'Samenwerken aan groen-economisch herstel'. De regeling Samenwerken aan groen-economisch herstel is bedoeld voor samenwerkingsverbanden. Samenwerkingsverbanden kunnen bestaan uit enkel primaire agrarische bedrijven, maar ook uit combinaties van primaire agrarische bedrijven en niet-primaire agrarische bedrijven. Daarnaast zijn ook kosten die geen investeringen zijn subsidiabel. Er is geen inzicht in de samenstelling van de samenwerkingsverbanden of uitsplitsing van de gemaakte kosten, daarom is deze regeling niet meegenomen. Voor de vaststelling van het aandeel duurzame investeringen is de regeling groen economisch herstel wel meegenomen. Subsidiabel zijn investeringen in de categorieën:

- Precisielandbouw en Smart farming
- Digitalisering
- Water, droogte, verzilting
- Duurzame bedrijfsvoering
- Natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw.

De subsidie mag niet gecombineerd worden met MIA/Vamil.

Realisatie 2023

Door RVO is bijna 43 mln. euro aan subsidie verleend. Uitgaande van een gemiddeld subsidiepercentage van 76% bedroeg het investeringsbedrag ruim 56 mln. euro (RVO, 2025).

2.2 Totaal duurzame investeringen in 2023

In tabel 2.1 is het totaal aan duurzame investeringen in de primaire land- en tuinbouw en visserij weergegeven. In deze tabel zijn zowel de totaal aangevraagde brutobedragen voor duurzame investeringen als de nettobedragen per subsidieregeling weergegeven. De term 'bruto' wil zeggen dat dit de aangevraagde bedragen betreft zonder eventuele correcties voor overlap of goedkeuring. De netto-investeringsbedragen zijn, voor zover mogelijk, gecorrigeerd voor overlap tussen fiscale en subsidieregelingen en voor niet-goedgekeurde aanvragen (zie hoofdstuk 2.1 voor de correctie per regeling). Bij elkaar opgeteld vormen deze netto-investeringsbedragen het totale bedrag aan duurzame investeringen in de landbouw, tuinbouw en visserij in 2023.

Tabel 2.1 Investerings in duurzame productiemiddelen in de land- en tuinbouw en visserij in 2023, aangevraagde/gemelde bruto-investeringsbedragen en nettobedrag na correctie voor overlap en goedkeuring (mln. euro)

Regeling/subsidie	Bruto aangevraagd (mln. euro)	Netto gerealiseerd (mln. euro)
MIA/Vamil	382,47	235,22
w.v. Groen Label Kas	132,25	81,33
Spuitmachine voor plaatsspecifieke toediening met doponafhankelijke aansturing	51,50	31,67
Volautomatische optische sorteerinstallatie voor aardappelen, uien of wortelen	27,05	16,63
Overig	171,68	105,58
EIA	359,10	241,58
w.v. belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen	257,00	172,90
Overig	102,10	68,69
Groenprojecten Duurzame landbouw	41,44	25,00
w.v. biologische landbouw	22,25	22,25
MEI	20,74	20,74
EG	333,15	333,15
ISDE	19,76	19,76
Fysieke investeringen voor innovatie en modernisering POP3	44,29	44,29
Subsidie voor groen-economisch herstel (POP3+)	56,78	56,78
Totaal land- en tuinbouw en visserij	1.257,74	976,52

a) Ook subsidiabel via EIA daarvoor wordt gecorrigeerd, zie 2.1.

Bron: RVO en LNV, bewerking Wageningen Social & Economic Research.

Er zijn meerdere redenen waarom het vastgestelde bedrag aan netto duurzame investeringen een onderschatting kan zijn van de werkelijke investeringen. Er kunnen investeringen worden gedaan die wel als duurzaam worden beschouwd, maar die niet onder de hierboven genoemde subsidieregelingen vallen. Bijvoorbeeld omdat de investering voortkomt uit een bestaande wettelijke verplichting. Ook is het mogelijk dat de investering wel subsidiabel is, maar dat bedrijven geen subsidie aanvragen of niet voor genoemde fiscale regelingen in aanmerking komen omdat niet aan de voorwaarden kan worden voldaan. Ook kunnen investeringen gedaan zijn door land- en tuinbouwbedrijven en visserij die vallen binnen regelingen die breder dan land- en tuinbouw zijn opengesteld. Hiervan is niet te achterhalen welk deel betrekking heeft op land- en tuinbouw en visserij.

3 Verhouding duurzame/totale investeringen

3.1 Totale investeringen

De totale investeringen voor land- en tuinbouw en visserij zijn afgeleid uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research. Het Bedrijveninformatienet is een representatieve steekproef van ongeveer 1.500 primaire land- en tuinbouwbedrijven en circa 100 visserijbedrijven. De opgenomen land- en tuinbouwbedrijven vertegenwoordigen 99% van de totale landelijke productie, gemeten in Standaardopbrengst (Roskam et al., 2022). Investerings die geen betrekking hebben op duurzame productie zoals investeringen in grond, immateriële activa (productierechten), woningen en plantopstanden worden niet meegenomen.

In tabel 3.1 zijn de totale investeringen in de land- en tuinbouw en visserij weergegeven voor 2023. Er is voor bijna 4 mld. euro geïnvesteerd. Machines en werktuigen, bedrijfsgebouwen en installaties vormden de drie belangrijkste investeringscategorieën.

Tabel 3.1 Totaal investeringen a) in de Nederlandse landbouw, tuinbouw en visserij (in miljoenen euro's) in 2023

Investeringscategorie	Mln. euro
Bedrijfsgebouwen	993
Glasopstanden	56
Machines en werktuigen	1.700
Installaties	917
Inventaris	52
Overige onroerende goederen	220
Visserij	25
Totaal	3.963

a) Exclusief investeringen in grond, immateriële activa, woningen en plantopstanden.
Bron: Bedrijveninformatienet.

3.2 Verhouding duurzame/totale investeringen

In tabel 3.2 is de uiteindelijke berekening van de indicator 'verhouding duurzame/totale investeringen' weergegeven. Het totale investeringsniveau in de landbouw, tuinbouw en visserij bedroeg in 2023 3.963 mln. euro (tabel 3.1). Daarvan bedroegen de investeringen in duurzame productiesystemen waarvoor subsidie of fiscale aftrek is gekregen in totaal 995 mln. euro in 2023 (tabel 2.1): dat is 25% van de totale investeringen. Dit aandeel is lager dan het aandeel in 2022 (29%). De in de Rijksbegroting 2023 opgenomen streefwaarde van 30% is niet gerealiseerd. De gehanteerde methodiek kan echter leiden tot een onderschatting van de daadwerkelijke duurzame investeringen (zie 2.2).

Tabel 3.2 (Duurzame) investeringen (mln. euro) en verhouding (%) in 2023

Omschrijving	Resultaat
Totaal duurzame investeringen (mln. euro)	977
Totaal investeringen landbouw, tuinbouw en visserij (mln. euro)	3.963
Verhouding (%)	25

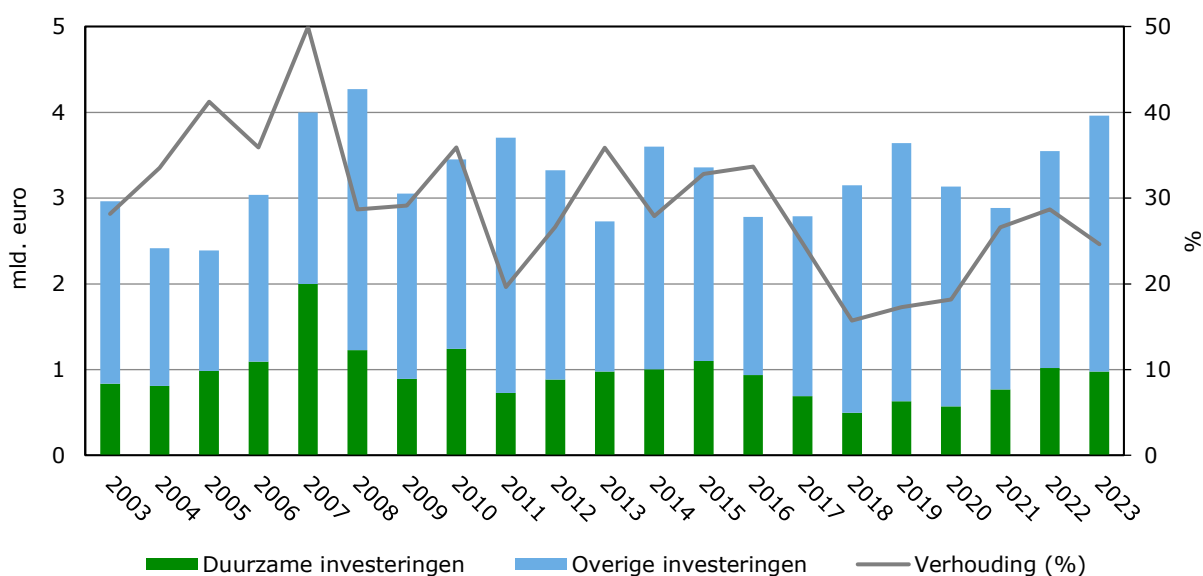
3.3 Ontwikkeling duurzame investeringen

In figuur 3.1 worden de totale investeringen in de landbouw, tuinbouw en visserij en de totale duurzame investeringen weergegeven voor de periode van 2003 tot en met 2023.

In 2017 daalde het aandeel duurzame investeringen fors door lagere duurzame investeringen. Dit kwam vooral door een afname van investeringen voor omschakeling naar de biologische melkveehouderij via de geactualiseerde Regeling groenprojecten 2016. Vanaf 2019 laat het aandeel duurzame investeringen weer een stijgende lijn zien.

Het aandeel investeringen in duurzame productiesystemen nam in 2021 flink toe ten opzichte van de jaren ervoor. In dat jaar daalden de totale investeringen in agrarische productiemiddelen, terwijl de duurzame investeringen stegen. De daling in de totale investeringen was mede het gevolg van de COVID-19-uitbraak met grote onzekerheid en negatief effect op het investeringsklimaat in de land- en tuinbouw. De toename in duurzame investeringen in 2022 was grotendeels het gevolg van hogere investeringen in de glastuinbouw via de regelingen EIA en EG. Binnen de EIA-regeling hadden investeringen in belichtingssystemen voor tuinbouwgewassen een groot aandeel. Het is aannemelijk dat, vanwege de hoge energieprijzen, tuinders zochten naar mogelijkheden om energie te besparen. Een andere regeling met een groot aandeel in de duurzame investeringen is MIA/Vamil. Via deze regeling was er in 2022 een toename van ruim 50 mln. euro in duurzame investeringen ten opzichte van 2021.

De totale investeringen in agrarische productiemiddelen door land- en tuinbouwbedrijven en in de visserij stegen in 2023 ten opzichte van 2022 tot 4,0 miljard euro. In alle investeringscategorieën waren de investeringen in 2023 hoger dan in 2022. Vooral de investeringen in glasopstanden en machines en werktuigen stegen sterk. De totale duurzame investeringen daalden met 2% tot 977 miljoen euro (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Totaal investeringen a) in de landbouw, tuinbouw en visserij en totaal duurzame investeringen (in miljard euro) en aandeel duurzame investeringen (%) op primaire bedrijven, 2003-2023
a) exclusief investeringen in grond, immateriële activa, woningen en plantopstanden.
Bron: Wageningen Social & Economic Research.

Bronnen en literatuur

- Blokland, P.W., K. de Bont en M. Hoogeveen, 2009. Nota Duurzaamheidsindicatoren begroting 2010. LEI Wageningen UR, Den Haag.
- Meulen, H. van der, A. Wisman, G. Jukema en R. van der Meer, 2020. Investeringsniveau duurzame productiesystemen; Duurzaamheidsindicator (DP01) in de Rijksbegroting 2021. Wageningen, Wageningen Social & Economic Research, Nota 2020-013.
- Roskam, J.L., R.W. van der Meer en H.B. van der Veen, 2022. Sample for the Dutch FADN, Wageningen, Wageningen Social & Economic Research, Report 2022-149.

Websites

Agrimatie	agrimatie.nl
MIA/Vamil	rvo.nl/subsidies-financiering/mia-vamil/ondernemers/jaarcijfers-2023
EG	rvo.nl/subsidies-financiering/eg#subsidie-in-andere-jaren
EHF	rvo.nl/subsidies-financiering/groen-economisch-herstel
EIA	rvo.nl/subsidies-financiering/eia/jaarcijfers-2023
Regeling groenprojecten	rvo.nl/subsidies-financiering/regeling-groenprojecten/feiten-cijfers-groenprojecten-2023
ISDE	rvo.nl/subsidies-financiering/isde/zakelijke-gebruikers
MEI	rvo.nl/subsidies-financiering/marktintroductie-energie-innovaties-glastuinbouw

Bijlage 1 Milieulijst 2023 MIA/Vamil

Tabel B.1 geeft de bruto-investeringsbedragen voor bedrijfsmiddelen waarvoor MIA/Vamil is aangevraagd (vanaf 3 mln. euro) voor het thema 'Voedselvoorziening en landbouwproductie'. Bedrijfsmiddelen waarvoor minder dan 3 mln. euro is aangevraagd zijn samengevoegd in 'Overig'. Van bedrijfsmiddelen die niet zijn meegenomen bij de vaststelling van de hoogte van duurzame investeringen is het bedrag op 0 gezet.

Tabel B.1 Investeringsbedrag bedrijfsmiddelen MIA/Vamil en bedrag na selectie 2023 (mln. euro bruto)

Omschrijving milieulijst 2023	Gemeld bruto-investeringsbedrag (mln. euro)	Investeringsbedrag bruto na selectie (mln. euro)
Groen Label Kas	132,25	132,25
Spuitmachine voor plaatsspecifieke toediening met doponafhankelijke aansturing	51,50	51,50
Productiesysteem voor algen, kroos of (zee)wieren	46,28	0,00
Volautomatische optische sorteerinstallatie voor aardappelen, uien of wortelen	27,05	27,05
Stal voor biologische melk- of pluimveehouderij met ammoniakemissiereductie	15,77	15,77
Plaatsspecifieke bemestingsapparatuur	15,45	15,45
Duurzame pluimveestal met bronmaatregel voor het verminderen van ammoniakemissie (aanpassen bestaande situatie)	14,83	14,83
Duurzame varkensstal (aanpassen bestaande situatie)	12,37	12,37
Productieapparatuur voor vlees-, vis- en zuivelvervangers	9,44	0,00
Automatisch ruwvoermengsysteem of zelfrijdend autonoom ruwvoersysteem voor herkauwers	9,11	9,11
Mulch-apparatuur	7,97	7,97
Spuitmachine met detectiesensoren of camera's voor plaatsspecifieke toediening	7,82	7,82
Klimaatcel voor gewasteelt	7,06	7,06
Omgekeerde, onderwater- of peilgestuurde drainage	6,87	6,87
Mechanische onkruidbestrijdingsmachine	6,86	6,86
Duurzame melkveestal met weidegang	6,82	6,82
Verwerkingsapparatuur voor het beperken van voedselverspilling in de voedingsmiddelenindustrie	6,81	0,00
Luisdicht insectengaas met aan- of afvoer van vocht (aanpassen bestaande situatie)	6,74	6,74
Proefstal	6,73	6,73
Duurzame paardenstal	6,13	0,00
Installatie voor het verhogen van de plantweerbaarheid in de glastuinbouw	3,84	3,84
Permanente afdekinstallatie voor kuilvoerplaatsen	3,76	3,76
Duurzame vleeskalver- of vleesveestal	3,39	3,39
Bodemdrukverlagend bandensysteem in de open teelt	3,34	3,34
Overig	36,73	36,31
Totaal	454,89	382,47

Bron: RVO, bewerking Wageningen Social & Economic Research.

Bijlage 2 Ontwikkeling aandeel duurzame investeringen

Tabel B2.1 Totaal (duurzame) investeringen in de landbouw, tuinbouw en visserij (mln. euro) en verhouding (%), 2010-2023

Investeringsen	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Totaal duurzame investeringen	1.240	727	886	979	1.005	1.102	935	690	495	629	570	768	1.017	977
Totaal investeringen	3.453	3.705	3.298	2.727	3.601	3.359	2.778	2.789	3.148	3.640	3.136	2.886	3.547	3.963
Verhouding (%)	36	20	27	36	28	33	34	25	16	17	18	27	29	25

Bron: Wageningen Social & Economic Research.

Wageningen Social & Economic Research
Postbus 88
6700 AB Wageningen
T 0317 48 48 88
E info.wser@wur.nl
wur.nl/social-and-economic-research

RAPPORT 2025-148



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Social & Economic Research
Postbus 88
6700 AB Wageningen
T 0317 48 48 88
E info.wser@wur.nl
wur.nl/social-and-economic-research

Rapport 2025-148



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.
