



Milieujaarverslag 2018



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Milieujaarverslag 2018

Verslaglegging van de milieuresultaten van Wageningen
University & Research

Wageningen
University & Research

DATUM
24 juni 2019

AUTEUR
Veiligheid & Milieu

VERSIE
1.0

STATUS
definitief

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Milieubeleid en milieudoelstellingen van WUR	5
2.1 Voldoen aan de voorschriften van de milieuvergunningen	5
2.2 Uitvoering geven aan Strategisch Plan WUR 2015-2018	5
2.3 Resultaten doelstellingen duurzaamheid in 2018	6
3 Milieubeleidsvelden	8
3.1 Energie	8
3.2 Afval	10
3.3 (Afval)water	11
3.4 Bodem	11
3.5 Geluid	11
3.6 Lucht	11
3.7 Flora en Fauna	12
3.8 Biologische Veiligheid	13
3.9 Externe veiligheid	14
3.10 Asbest	14
3.11 Vervoer	15
3.12 Duurzaam bouwen	16
4 Duurzaamheid	17
4.1 MVO-agenda	17
4.2 Inkoop	17
4.3 Catering	18
4.4 Green Office Wageningen	19
4.5 CO ₂ -(compensatie)footprint	20
5 Vergunningen	24
5.1 Complexvergunningen	24
5.2 Vergunningvoorschriften	25
5.3 Wijzigingen vergunningen	26
5.4 Milieuaudits	27
6 Klachten en incidenten	28
7 Organisatie	30
Bijlage 1. Begrippenlijst	32
Bijlage 2. Afvalcijfers 2018 (WUR incl. derden)	33
Bijlage 3. Energiegebruik 2005 en 2009-2018	41
Bijlage 4. (Afval)waterverbruik 2005-2018	43

Managementsamenvatting

Het milieujaarverslag van Wageningen University & Research (WUR) beschrijft de activiteiten op het gebied van milieu. Doel is om te laten zien dat WUR voldoet aan de voorschriften uit de diverse milieuvergunningen. Het milieujaarverslag WUR 2018 gaat in op de doelstellingen en activiteiten zoals verwoord in het milieumeerjarenplan 2018-2020.

Naast het minimaal voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving (het wettelijk kader) heeft WUR een duurzaamheidsambitie geformuleerd. WUR kiest er voor om 'voorloper' te zijn in de eigen bedrijfsvoering. Deze ambitie is vertaald binnen de werkvelden bouwen, energie, afval, inkoop, catering, mobiliteit en duurzame medewerker. WUR streeft naar een duidelijke en herkenbare MVO-strategie. De kern van deze strategie is het maken van afwegingen waarin wetenschappelijke, maatschappelijke en economische belangen elkaar in balans houden. Bij alles wat we doen maken we integrale afwegingen, waarbij onze verantwoordelijkheid verder strekt dan onze eigen activiteiten.

Samengevat zijn de resultaten van 2018:

- 48% reductie van de CO₂-footprint ten opzichte van 2010.
- Voor energie is de doelstelling jaarlijks minimaal een reductie van 2%, in 2018 was er 2,2% reductie ten opzichte van voorgaand jaar.
- In totaal werd 677.052 GJ duurzame energie opgewekt, waarvan 563.100 GJ windenergie (ruim 62 miljoen kWh).
- Het waterverbruik was 10,4% minder ten opzichte van voorgaand jaar.
- De hoeveelheid afval is na een sterke stijging in 2016 in het verslagjaar nagenoeg gelijk gebleven (-0,2%).
- Bij 97% van de aanbestedingstrajecten werden de Pianoo-criteria voor duurzaam inkopen toegepast.

In 2018 zijn reguliere werkzaamheden uitgevoerd voor de milieubeleidsvelden energie, afval, (afval)water, bodem, geluid, lucht, flora en fauna (biodiversiteit), biologische veiligheid, externe veiligheid, asbest, milieugevaarlijke stoffen, vervoer en duurzaam bouwen. Dit milieujaarverslag licht de bijzonderheden per milieubeleidsveld toe. Werkzaamheden vloeien voort uit de vergunningen op het gebied van milieu die zijn afgegeven voor alle 26 WUR-locaties. In 2018 waren er in totaal 60 wijzigingstrajecten en werden interne en externe milieuaudits uitgevoerd. In totaal werden 164 incidenten geregistreerd via het incidenten-meldformulier. In 2018 werden drie incidenten specifiek geclassificeerd als milieu-incident en waren er drie klachten over geluidsoverlast.

Omdat WUR een maatschappelijk verantwoorde organisatie wil zijn wordt duurzaamheid –in de breedste zin- zo veel mogelijk geïntegreerd in alle activiteiten: in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. In dit milieujaarverslag is daarom extra aandacht voor de door WUR geformuleerde MVO-agenda. Ook wordt inzicht gegeven in de acties t.a.v. duurzaam inkopen, catering, Green Office Wageningen en de CO₂-footprint.

Om alle activiteiten in goede banen te leiden is de verantwoordelijkheid voor milieu, duurzaamheid en MVO belegd op verschillende niveaus in de organisatie. Op corporate niveau geeft de MVO-groep sturing aan de MVO-strategie van WUR, de MVO-groep adviseert rechtstreeks aan de raad van bestuur. Op uitvoerend niveau is de corporate sectie Veiligheid & Milieu verantwoordelijk voor het up to date houden van de wettelijke kaders en geven de secties Kwaliteit, Arbo & Milieu van de organisatieonderdelen verder invulling aan het milieu- en duurzaamheidsbeleid.

1 Inleiding

Elk jaar brengt Wageningen University & Research (WUR) een milieujaarverslag (MJV) uit. Met dit verslag geeft WUR inzicht in de activiteiten op het gebied van milieu en voldoet zij aan de voorschriften uit de diverse milieuvergunningen.

WUR heeft gebouwen op verschillende locaties in Nederland. Voor de activiteiten die WUR uitvoert op deze locaties zijn (milieu)vergunningen noodzakelijk. De vergunningen zijn zoveel mogelijk geclusterd per locatie/complex. In de grote (complex) milieuvergunningen zijn voorschriften opgenomen waar het milieujaarverslag van WUR aan moet voldoen. Voor de complexvergunning van Wageningen Campus zijn deze als volgt geformuleerd:

'De vergunninghouder dient jaarlijks (uiterlijk voor 1 mei) een milieuverslag uit te brengen ter kennisneming aan het bevoegd gezag. In het milieuverslag worden minimaal de volgende onderwerpen behandeld: energieverbruik en verbetering van energie-efficiency, afvalstoffen (afvoer en mate van hergebruik), afvalwater, lucht, waterverbruik, bodembescherming, vervoer, duurzaamheid en geluid'.

In het milieujaarverslag worden voor de genoemde onderwerpen gegevens opgenomen over:

- de door de inrichting (WUR) gedurende het voorafgaand kalenderjaar veroorzaakte milieubelasting;
- de in het voorafgaande kalenderjaar uitgevoerde of in uitvoering genomen milieumaatregelen, onderzoeken en activiteiten, gericht op het verder terugdringen van de door de inrichting veroorzaakte milieubelasting, met inbegrip van afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk geplande maatregelen, onderzoeken en activiteiten (m.a.w. de eventuele afwijkingen van het milieujaarplan);
- nieuw geformuleerde of andere milieubeleidsvoornemens buiten het kader van één van die plannen in het verslagjaar en in het daarop volgende verslagjaar;
- incidenten, significante storingen en/of andere ongewone voorvallen en klachten en de afhandeling daarvan in het verslagjaar.

Het milieujaarverslag WUR gaat in op de in het milieumeerjarenplan 2018-2020 geformuleerde punten. In dit milieumeerjarenplan wordt aangegeven welke milieu gerelateerde onderwerpen de komende jaren aandacht hebben binnen WUR. Naast informatie op corporate WUR-niveau bevat dit milieujaarverslag relevante, aanvullende informatie per organisatieonderdeel. Deze aanvullende informatie is tevens opgenomen in de diverse arbo- en milieujaarverslagen van de organisatieonderdelen van WUR.

De bedrijfsvoering van Wageningen University (WU) en Wageningen Research (WR) zijn verweven met elkaar. Het is daardoor moeilijk om wat betreft de diensten of producten onderscheid te maken tussen de bedrijfsvoering WU of WR. Daarom wordt in dit verslag over de bedrijfsvoering van heel WUR gerapporteerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het beleid en de bijbehorende doelstellingen van WUR in de verslagleggingsperiode verwoord. Ook wordt in dit hoofdstuk een samenvatting van de resultaten m.b.t. de doelstellingen in 2018. In hoofdstuk 3 worden de resultaten per milieubeleidsveld nader toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft een omschrijving van de resultaten van het duurzaamheidsbeleid van WUR. Vergunningen, wijzigingen in vergunningsvoorschriften en uitgevoerde audits zijn opgenomen in hoofdstuk 5. Voorgekomen incidenten en klachten zijn beschreven in hoofdstuk 6. Ten slotte wordt in hoofdstuk 7 de organisatie van de Kwaliteit Arbo en Milieu (KAM)-kolom van WUR toegelicht.

2 Milieubeleid en milieudoelstellingen van WUR

Naast het minimaal voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving (het wettelijk kader) heeft WUR een duurzaamheidsambitie geformuleerd. WUR kiest er voor om 'voorloper' te zijn in de eigen bedrijfsvoering. Dit betekent dat duurzaamheid integraal wordt opgepakt in de bedrijfsvoering, dat WUR dit uitdraagt naar buiten en dat duurzaamheid een vanzelfsprekend onderdeel is van de besluitvorming. Deze ambitie van WUR sluit aan bij de missie op het gebied van onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Logischerwijs is milieu een belangrijke pijler in deze ambitie.

Uit het beleid volgen de volgende milieudoelstellingen voor WUR:

1. voldoen aan de voorschriften van de milieuvergunningen;
2. uitvoering geven aan de duurzaamheidsambitie, zoals verwoord in het strategisch plan WUR 2015-2018.

2.1 Voldoen aan de voorschriften van de milieuvergunningen

WUR bestaat uit verschillende organisatiedelen (zie het [organigram](#)) die verspreid over 26 locaties zijn gehuisvest. Voor elke locatie gelden specifieke vergunningen en voorschriften. De milieuvergunningen voor WUR zijn vergund door de bevoegd gezagen (lees: gemeenten) per complex. Voor WUR zijn de volgende milieuvergunningen (Wm-vergunningen) verleend:

- Wageningen Campus;
- De Dreijen Wageningen;
- WUR-complex Lelystad;
- WBVR Houtribweg Lelystad.

Daarnaast zijn de overige milieuvergunningen geclusterd in:

- Wageningen overig;
- Overige locaties.

Een overzicht van vergunningen is opgenomen in hoofdstuk 5. Vergunningen.

2.2 Uitvoering geven aan Strategisch Plan WUR 2015-2018

Duurzaamheid is een belangrijke pijler in het primaire proces van onderzoek en onderwijs. Daarin staat het streven naar *Science for Impact* centraal. WUR wil bijdragen aan oplossingen voor grote maatschappelijke vraagstukken, zoals het wereldvoedselvraagstuk, de klimaatverandering, de ontwikkeling naar een circulaire economie, het behoud van natuur en biodiversiteit en het verminderen van armoede. Dit komt ook tot uitdrukking in de missie *'To explore the potential of nature to improve the quality of life'*.

Wat betreft de bedrijfsvoering heeft WUR de ambitie om voorloper te zijn op het gebied van duurzaamheid. Op dit moment is WUR één van de duurzaamste onderwijsinstellingen in Nederland, en die positie willen we minimaal behouden. Uitgangspunt voor een duurzame bedrijfsvoering is het realiseren van evenwicht in de huidige sociale, milieu en economische behoeften zonder dat de toekomstige behoeften in gevaar worden gebracht. WUR heeft dit uitgangspunt vertaald naar de ambitie 'voorlopen'. Kort gezegd betekent dit dat WUR duurzaamheid in haar bedrijfsvoering integraal oppakt en uitdraagt. Daarbij is duurzaamheid een vanzelfsprekend onderdeel van de besluitvorming en hoort toepassing van *'proven technology'* bij dit ambitieniveau.

Deze duurzame ambitie is vertaald binnen de werkvelden bouwen, energie, afval, inkoop, catering, mobiliteit en duurzame medewerker. De resultaten van de duurzame bedrijfsvoering zijn af te lezen aan de hoge scores in benchmarks en is te merken in de dagelijkse praktijk. Zo staan op Wageningen Campus duurzame gebouwen, wordt meer en meer "groene" (hernieuwbare) energie gebruikt, zijn (facilitaire) diensten, zoals catering, schoonmaak en vervoer, verduurzaamd en worden studenten actief betrokken bij het duurzaamheidsbeleid.

De ambities voor duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) zijn opgenomen in het [Strategisch Plan 2015-2018](#). WUR streeft naar een duidelijke en herkenbare MVO-strategie. De kern van deze strategie is het maken van afwegingen waarin wetenschappelijke, maatschappelijke en economische belangen elkaar in balans houden. Bij alles wat we doen maken we integrale afwegingen, waarbij onze verantwoordelijkheid verder strekt dan onze eigen activiteiten.

2.3 Resultaten doelstellingen duurzaamheid in 2018

In het [Milieumeerjarenplan 2018-2020](#) van Wageningen University & Research (WUR) zijn doelstellingen voor dit verslagleggingsjaar geformuleerd. Deze paragraaf geeft inzicht in het *overall* resultaat voor deze doelstellingen in 2018. In tabel 1 worden de resultaten per doelstelling samengevat.

Tabel 1. Overall overzicht duurzaamheidscijfers WUR

Onderdeel/onderwerp	Doel voor 2018	Gerealiseerd in 2018
CO ₂ -footprint	T.o.v. referentiejaar 2010:	
	- reductie van de CO ₂ -footprint	-48%
	- groei van de CO ₂ -compensatie footprint	+86%
	- hoger % klimaatneutraal	113% ¹
Energie	2,0% reductie per jaar	t.o.v. 2017: -2,2% (excl. klimaatcorrectie)
	Duurzame inkoop energie	100% inkoop windenergie (CertiQ)
	Opwekking duurzame energie	677.052 GJ (waarvan 563.100 GJ=62 miljoen kWh windenergie)
Water	Reductie water t.o.v. 2017	t.o.v., 2017: -10%
Afval	Reductie afval t.o.v. 2017	t.o.v. 2017: -0,2%
	Afvalscheidingspercentage	63%
Inkoop	% duurzame inkoop	97% duurzame inkoop ²

Figuur 1 geeft weer in welke paragraaf de getallen en percentages van deze doelstellingen worden toegelicht. Tabel 2 geeft inzicht in de verbruikscijfers van de milieuaspecten energie, water, afval en CO₂-emissie in de afgelopen vijf jaar (2014 t/m 2018). Om de duurzaamheidscijfers te kunnen vergelijken met andere universiteiten zijn deze kwantitatieve gegevens uitgesplitst naar gegevens per student, per medewerker en per m². Uit tabel 2 blijkt dat WUR in 2018 iets meer vloeroppervlakte had ten opzichte van voorgaande jaren (0,2% meer t.o.v. 2017). Het aantal studenten is verder gestegen (4%) en ook het aantal medewerkers (fte) is gestegen (3%). Door de stijgende studentenaantallen wordt intensiever gebruik gemaakt van gebouwen en voorzieningen. In hoofdstuk 3 worden de verschillen tussen 2018 en voorgaande jaren per milieubeleidsveld nader toegelicht.



Figuur 1. Kengetallen duurzaamheid in 2018

¹ Het resultaat van de CO₂-compensatie maatregelen als percentage van de totale CO₂-emissie (in CO₂-equivalenten).

² Aanbestedingen waarbij de criteria van Pianoo.nl zijn toegepast, zie ook par. 4.2 Inkoop.

Tabel 2. Overall overzicht duurzaamheidscijfers per m² en per student en medewerker

Vergelijkingsmaatstaven	2018	+/-*	2017	2016	2015	2014
m ² Vloeroppervlakte	458.097	+0,2%	457.043	479.332	467.499	475.422
Aantal studenten	12.439	+4%	12.000	11.278	10.380	9.544
Fte medewerkers	5.040	+3%	4.887	4.912	4.995	5.106
Totaal aantal studenten en medewerkers (fte+st)	17.479	+4%	16.887	16.190	15.375	14.650
Energie (kwantitatief)	2018	+/-*	2017	2016	2015	2014
Energie (GJ)	623.193	-2%	637.391	693.845	706.771	712.717
Elektriciteit (kWh)	50.385.528	-2%	51.558.971	54.930.781	55.660.591	57.129.458
Aardgas (Nm ³)	5.362.499	-2%	5.477.413	6.302.302	6.503.170	6.273.363
Energie (GJ/ m ²)	1,36	-2%	1,39	1,45	1,51	1,50
Elektra (kWh/m ²)	110,0	-3%	112,8	114,6	119,1	120,2
Aardgas (Nm ³ /m ²)	11,7	-2%	12,0	13,1	13,9	13,2
Energie (GJ/fte+st)	35,7	-6%	37,7	42,9	46,0	48,6
Elektra (kWh/fte+st)	2.882,6	-6%	3.053,2	3.392,9	3.620,2	3.899,6
Aardgas (Nm ³ /fte+st)	306,8	-5%	324,4	389,3	423,0	428,2
Afval (kwantitatief)	2018	+/-*	2017	2016	2015	2014
Afval totaal (kg)	2.186.463	-0,2%	2.190.716	2.196.915	1.897.070	1.996.779
Gevaarlijk afval (kg)	492.186	+36%	362.670	352.125	309.964	305.932
Bedrijfsafval (kg)	1.393.294	-9%	1.538.927	1.548.002	1.291.922	1.361.400
Papier (kg)	300.983	+4%	289.117	296.788	295.184	329.447
Afval (kg/m ²)	4,8	-0,4%	4,8	4,6	4,1	4,2
Gevaarlijk afval (kg/m ²)	1,1	+35%	0,8	0,7	0,7	0,6
Bedrijfsafval (kg/m ²)	3,0	-10%	3,4	3,2	2,8	2,9
Papier (kg/m ²)	0,66	+4%	0,63	0,62	0,6	0,7
Afval (kg/fte+st)	125,1	-4%	129,7	135,7	123,4	136,3
Gevaarlijk afval (kg/fte+st)	28,2	+31%	21,5	21,7	20,2	20,9
Bedrijfsafval (kg/fte+st)	79,7	-13%	91,1	95,6	84,0	92,9
Papier (kg/fte+st)	17,2	+1%	17,1	18,3	19,2	22,5
Water (kwantitatief)	2018	+/-*	2017	2016	2015	2014
Water totaal (m ³)	194.773	-10%	217.010	236.970	266.983	261.435
Leidingwater (m ³)	167.062	-10%	186.372	209.058	214.549	205.258
Bronwater (m ³)	27.711	-10%	30.638	27.912	52.434	56.177
Water totaal (m ³ /m ²)	0,43	-10%	0,47	0,49	0,57	0,55
Leidingwater (m ³ /m ²)	0,36	-11%	0,41	0,44	0,46	0,43
Bronwater (m ³ /m ²)	0,06	-10%	0,07	0,06	0,11	0,12
Water totaal (m ³ /fte+st)	11,1	-13%	12,9	14,6	17,4	17,8
Leidingwater (m ³ /fte+st)	9,6	-13%	11,0	12,9	14,0	14,0
Bronwater (m ³ /fte+st)	1,6	-13%	1,8	1,7	3,4	3,8
CO₂ footprint (kwantitatief)	2018	+/-*	2017	2016	2015	2014
CO ₂ uitstoot (kg CO ₂ eq)	42.777	+5%	40.706	43.945	43.817	41.987
CO ₂ compensatie (kg CO ₂ eq)	48.254	+6%	45.646	35.156	48.873	31.705
CO ₂ uitstoot (kg CO ₂ eq/m ²)	0,09	+5%	0,09	0,09	0,09	0,09
CO ₂ compensatie (kg CO ₂ /m ²)	0,11	+5%	0,10	0,07	0,1	0,07
CO ₂ uitstoot (kg CO ₂ eq/fte+st)	2,45	+2%	2,41	2,7	2,9	2,9
CO ₂ compensatie (kg CO ₂ eq/fte+st)	2,76	+2%	2,70	2,2	3,2	2,2

* Verschil 2018 ten opzichte van voorgaand jaar.

3 Milieubeleidsvelden

In 2018 hebben de reguliere werkzaamheden van de milieubeleidsvelden plaatsgevonden. Deze beleidsvelden zijn: energie, afval, (afval)water, bodem, geluid, lucht, flora en fauna (biodiversiteit), biologische veiligheid, externe veiligheid, asbest, milieugevaarlijke stoffen, vervoer en duurzaam bouwen. De in 2018 behaalde resultaten van de voorgenomen acties en doelstellingen uit het milieumeerjarenplan 2018-2020 en eventuele bijzonderheden worden in onderstaande alinea's verwoord.

3.1 Energie

WUR heeft zich gecommitteerd aan de Meerjarenafspraken Energie 3 (MJA-3). De belangrijkste verplichting die hier uit voortvloeit, is het realiseren van een energie-efficiency verbetering van 30% in de periode 2005-2020. Deze 2% per jaar kan worden bereikt door energiebesparing, het zelf opwekken van duurzame energie en/of het inkopen van elders duurzaam opgewekte energie.

De verplichtingen uit de MJA-3 worden nagekomen door WUR en leiden tot de volgende resultaten:

- het programma implementatie energiemangement is afgerond, de borging is belegd in de lijn;
- de maatregelen uit het energie-efficiencyplan 2017-2020 worden uitgevoerd, waaronder het project duurzame energievoorziening Campus Noord (Wageningen);
- de incentive energie is uitgerold. Om de organisatieonderdelen inzicht te geven in hun energieverbruik en energiebesparing verder te stimuleren, zijn zij zelf budgetverantwoordelijk. Referentiejaar zijn vastgesteld voor PSG (2011), ASG (2013), ESG (2013), SSG (2014) en AFSG (2017).

Energieverbruik

Het energiegebruik van de gebouwen en installaties van WUR is weergegeven in tabel 3 en bijlage 3.

Tabel 3. Energiegebruik en energieprestatie WUR van het referentiejaar 2005 en 2014-2018

Jaar	2018	2017	2016	2015	2005
Elektriciteit (kWh)	50.385.528	51.558.971	54.930.781	55.660.591	59.581.768
Gas (Nm ³)	5.362.499	5.477.413	6.302.302	6.503.170	11.031.812
Primair (GJ)	623.193	637.391	693.845	706.771	886.033
CO ₂ (ton)	9.606	9.812	11.290	11.650	53.598
Energieprestatie	% 2018 t.o.v. 2017		% 2018 t.o.v. 2005		
Elektriciteit (kWh)	-2,3%		-15%		
Gas (Nm ³)	-2,1%		-51%		
Primair (GJ)	-2,2%		-30%		
CO ₂ (ton)	-2,1%		-82%		

De verbruikscijfers van elektriciteit, aardgas, warmte, koude en water worden van alle relevante gebouwen en installaties gemeten en geregistreerd in het centrale monitoringsysteem Erbis. Dit is een professioneel systeem dat door veel Nederlandse universiteiten wordt gebruikt. Van de aansluitingen van elektriciteit en aardgas wordt dagelijks gevalideerde meetdata aangeleverd door de gecertificeerde meetbedrijven. Voor interne toerekening naar gebouwniveau en gebruikersniveau worden eigen tussenmeters gebruikt. Van steeds meer meters wordt dagelijks de meetdata via de gebouwbeheersystemen ingelezen in Erbis, de resterende meters worden maandelijks handmatig opgenomen. In uitzonderingsgevallen waar het plaatsen van meters niet mogelijk is, wordt een toewijzing gemaakt op basis van de verdeling (m²) uit de huisvestingsrekening.

De verbruiken van derden en studentenhuysvesting zijn in mindering gebracht op het totale verbruik. Om de vergelijking tussen verschillende jaren beter te kunnen doen, wordt gecorrigeerd voor klimaatinvloeden. Voor de correcties voor koeling en verwarming worden officiële cijfers gebruikt die jaarlijks door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) worden aangereikt.

Energie-efficiëntie

In 2014 is de EnergieVisie WUR 2030 geaccordeerd. Uitgangspunt is een bedrijfszekere, betaalbare energievoorziening waarin duurzaamheid een centrale rol speelt. Verduurzaming moet worden gerealiseerd via de voorkeursvolgorde:

1. energiebesparing,
2. duurzame energie-opwekking,
3. compensatie van CO₂-emissies.

Ad 1. Energiebesparing

Samengevat is er 2,2% energiereductie gerealiseerd in 2018 ten opzichte van 2017. Dit is zonder correctie van de klimaatinvloed op koeling en verwarming³. Daarmee is ook in 2018 voldaan aan de MJA-3 doelstelling (2%).

Ondanks de verder gestegen studentenaantallen is minder energie gebruikt. De grootste energiebesparing was de uithuizing van WBVR uit de locatie Edelhertweg 15 Lelystad en het sterk terugdringen van het energiegebruik op die locatie. Ook ESG (uithuizing uit Atlas), PSG (onder andere door plaatsen van meer dan 2000 zonnepanelen in Wageningen en Lelystad) en WMR hebben meer dan 2% energiebesparing gerealiseerd. FB Onderwijs heeft een kleine energiebesparing behaald, ondanks de opnieuw gestegen studentenaantallen. De overige organisatie-onderdelen hebben het energiegebruik zien oplopen in 2018. Dit wordt in veel gevallen veroorzaakt door groei in onderzoek en onderwijs.

Energiegebruik ICT

Specifiek wordt ook het energiegebruik van ICT bij WUR gevolgd. In 2018 gebruikten de datacentra samen 1,67 miljoen kWh. In 2016 was dit verbruik 1,52 miljoen kWh. Daarnaast blijkt uit de energiebalansen en de monitoringgegevens dat ca. 3,75 miljoen kWh in de gebouwen is gebruikt voor ICT. In totaal is in 2018 ca. 5,42 miljoen kWh energie ten behoeve van ICT gebruikt door WUR. Dit betekent 313 kWh per student+medewerker en 11,8 kWh per m². Het energiegebruik ICT van WUR is ca. 8% van het totale gebruik.

Ad 2. Duurzame energie-opwekking

WUR heeft ook in 2018 op grote schaal duurzame energie opgewekt. De windturbines in Lelystad hebben in 2018 ruim 62,4 miljoen kWh opgewekt. Dat is meer dan in 2017, vanwege iets gunstiger windomstandigheden. Daarnaast hebben de bio-Warmte/Krachtkoppeling (bio-WKK) op meerdere locaties, de WKO Wageningen Campus en het groeiende aantal zonnepanelen een bijdrage geleverd, zie tabel 5. In 2018 werd van het totale energiegebruik van WUR 106% duurzaam opgewekt.

Tabel 4. Duurzame energieopwekking door WUR in 2018 (in Primair GJ)

Bron	2018	2017	Eenheid
Windturbines Lelystad ¹	563.100	548.319	GJ
Bio-WKK's ²	29.419	45.517	GJ
WKO Wageningen Campus	79.798	68.120	GJ
Zonnepanelen ³	4.736	1.895	GJ
Totaal	677.052	663.850	GJ
Energiegebruik	623.193	637.391	GJ
Gecorrigeerd energiegebruik (voor klimaatinvloeden)		652.079	GJ
% duurzame opwekking t.o.v. totaal energiegebruik	106%	104%	

¹ Betreft de drie windmolenparken in Lelystad in eigen beheer van WUR. De Testsite voor windmolens, ook in Lelystad, op gronden van WUR, is niet meegerekend.

² ACRRES Lelystad en De Marke Hengelo en VIC Sterksel. De installatie van Dairy Campus Goutum wordt extern beheerd.

³ ACRRES Lelystad, WMR Yerseke (2014), KTC de Marke Hengelo, Sinderhoeve Renkum (2015) en SC de Bongerd (2016).

Ad 3. Compensatie van CO₂-emissies

Door de behaalde energiebesparing en de inkoop van 100% groene windenergie (Certiq geregistreerd) is de CO₂-uitstoot door gas- en elektriciteitsverbruik in vergelijking met basisjaar 2005 met 82% gedaald.

³ In voorgaande jaren werd het energiegebruik gecorrigeerd voor klimaatinvloeden. Bij het opstellen van dit verslag was de correctiefactor over 2018 nog niet (definitief) bekend.

3.2 Afval

WUR kent drie hoofdstromen afval, te weten bedrijfsafval, papier en gevaarlijk afval. Het [afvalbeleid](#) rondom deze stromen is in 2013 vastgesteld. In dit milieujaarverslag zijn de afvalcijfers van de vergunde locaties, gebouwen en activiteiten (inclusief derden) opgenomen, tenzij anders vermeld.

Tabel 5. Hoeveelheid afval WUR 2013 t/m 2018 (in kg)

	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Bedrijfsafval	1.393.294	1.538.927	1.548.002	1.291.922	1.361.400	1.261.475
Papierafval	300.983	289.117	296.788	295.184	329.447	369.777
Gevaarlijk afval	492.186	362.670	352.125	309.964	305.932	241.103
Totaal WUR (excl. derden)	2.186.463	2.190.716	2.196.915	1.897.070	1.996.779	1.872.355
Afval per medewerker	426	448	447	383	394	364
Afval per student	182	183	195	183	209	212
Afval per mdw+student	128	130	136	123	136	134

Een uitsplitsing naar organisatieonderdeel is weergegeven in de bijlagen 2i en 2j. In bijlage 2d is de hoeveelheid afval per gemeente weergegeven, in bijlage 2e staan de afvalcijfers voor de complexvergunningen Wageningen Campus, WUR-complex Lelystad en De Dreijen.

Hoewel de totale hoeveelheid afval weinig verschil vertoont (-4 ton) tussen afgelopen jaar en dit jaar, zijn er een aantal opmerkelijke verschillen te zien in de verschillende typen afval. De hoeveelheid bedrijfsafval is met 146 ton afgenomen. Binnen het bedrijfsafval zijn voornamelijk dalingen te zien in de hoeveelheid restafval (-125 ton), bouw en sloop afval (-41 ton) en hout (-11 ton). Daarbij is er een verbetering van het scheidingspercentage te zien aangezien het groen en GFT afval stijgt met 72 ton. Op de campus is dit bijvoorbeeld te zien bij Atlas en Helix die eerder geen GFT afval inzamelde. De rest van de toename van dit afval is voornamelijk te vinden binnen het onderzoek bij PSG (+31 ton) en derden (+37 ton). De hier weergegeven data zijn in bijlage 2a tot en met 2j verder uitgewerkt en verduidelijkt.

Zoals te zien in bijlagen 2b en 2j wordt de stijging in het gevaarlijk afval van 136 ton veroorzaakt door een sterke toename in de afvoer van Specifiek Ziekenhuis Afval (+32 ton) en dierlijk afval (+68 ton) als gevolg van stijging van en wijzigingen in het dierlijk onderzoek bij ASG en een beter inzicht in de hoeveelheden afgevoerd rioolafval / olie-water-slib-mengsel bij PSG (+ 49 ton). De daling van het gevaarlijk afval bij AFSG (-12 ton) is een normalisatie na de verhuispiek van 2017. Overige fluctuaties worden veroorzaakt door normale variaties in het onderzoek.

Voor de verwerking van afval volgt WUR de Ladder van Lansink. Dit betekent dat voor het beheer en de verwerking van afval prioriteit wordt gegeven aan de meest milieuvriendelijke verwerkingwijzen. In 2018 had 96% van het afval een verwerkingsmethode die als 'nuttige toepassing' wordt aangemerkt: 44% recycling en 52% overige nuttige toepassing (zie bijlage 2c). Daarnaast is er een verbetering in het percentage afval dat als gescheiden afvalstroom wordt aangeboden. In 2018 was het afvalscheidingspercentage 63% ten opzichte van 58% vorig jaar.

In 2018 is gewerkt aan een nieuwe strategie voor het grondstoffen- en afvalbeheer binnen WUR. Met een Material Flow Analysis (MFA), oftewel een stofstroomanalyse, is door studenten alle materiaal- en grondstofstromen in kaart gebracht. Het project is geïnitieerd vanuit het FB, verschillende afdelingen en secties waren betrokken bij de MFA: Location Facilities, Inkoop en Veiligheid & Milieu. De MFA is een belangrijke input voor het nieuw op te stellen grondstoffen- en afvalbeleid.

3.3 (Afval)water

Het totaal waterverbruik is in 2018 gedaald ten opzichte van 2017. Dit geldt voor alle locaties, met uitzondering van Lelystad, waar door de warme zomer een flinke stijging van waterverbruik is geweest op Edelhertweg 1 in Lelystad. Bronwaterverbruik op Wageningen Campus is afgenomen en op Sports Centre de Bongerd toegenomen, eveneens vanwege de warme zomer.

Het waterverbruik 2018 van de gebouwen en installaties van WUR is weergegeven in tabel 6 en bijlage 4.

Tabel 6. Waterverbruik en prestatie WUR van het referentiejaar 2005 en 2016-2018

Jaar	2018	2017	2016	2005
Leidingwater (m ³)	167.062	186.372	220.374	234.503
Bronwater (m ³)	27.711	30.638	27.912	139.518
Prestatie	% 2018	% 2017	% 2016	
	t.o.v. 2005	t.o.v. 2005	t.o.v. 2005	
Leiding (%)	-29%	-21%	-6%	
Bron (%)	-80%	-78%	-80%	

In 2018 zijn alleen reguliere werkzaamheden uitgevoerd. Bij de diverse locaties in Wageningen en Lelystad worden regelmatig steekmonsters van het afvalwater genomen en geanalyseerd. In 2018 zijn bij zes steekmonsters een overschrijding van de lozingsnorm geconstateerd. Alle overschrijdingen zijn onderzocht en er zijn maatregelen getroffen om herhaling te voorkomen. Hierover is gerapporteerd aan betreffende omgevingsdiensten en waterschappen.

3.4 Bodem

In 2018 is één bodemonderzoek verricht. Dit was t.b.v. de tijdelijke nieuwbouw (portocabins) op Wageningen Campus tussen Axis X en Z. Uit genoemd bodemonderzoek is gebleken dat locatie geschikt was voor de bouw.

3.5 Geluid

In 2014 heeft de gemeente Wageningen een geluidsvisie en het bestemmingsplan "Geluidruimteverdeling Wageningen Campus e.o." opgesteld. Dit biedt omwonenden de zekerheid dat de geluidsbelasting niet meer zal worden dan het nu is, terwijl er flexibiliteit en duidelijkheid op het gebied van de verdeling van geluidsruijme is gecreëerd voor de betreffende bedrijven binnen dit gebied, waaronder Wageningen University & Research. Beide documenten worden gebruikt als kader bij de ontwikkeling van de Business Strip, aan de zuidelijke rand van Wageningen Campus, tussen Bornsesteeg en Mansholtlaan.

WUR toetst systematisch de akoestische consequenties van (toekomstige) wijzigingen in de bedrijfsvoering (inclusief gebouwen en activiteiten) van Wageningen Campus en De Drieyen. In 2018 zijn de volgende projecten akoestisch doorgerekend:

- Actualisatie geluidsbronnen Radix Mid-Oost (Campus, perceel 20);
- Actualisatie geluidsrapport De Drieyen i.v.m. realisatie studentenhuisvesting;
- Plaatsing tijdelijke kantoorunits op de locatie Axis (Campus, perceel 3).

Behalve toetsing aan de vergunningsvoorschriften voor geluid worden projecten sinds mei 2014 ook getoetst aan de perceelwaarden uit het bestemmingsplan "Geluidsruijmeverdeling Wageningen Campus e.o."

De opgestelde geluidsrapporten geven aan dat Wageningen Campus aan de geldende geluidsvoorschriften kan voldoen, mits er een aantal aanvullende voorzieningen in de vorm van bronmaatregelen of afscherming wordt getroffen. Het treffen van voorzieningen is onderdeel van het bouwproject cq. de activiteit. In 2018 zijn daarom vijftien geluidsbeperkende maatregelen getroffen op de locatie Vitae.

3.6 Lucht

Op het gebied van luchtmissies zijn reguliere werkzaamheden uitgevoerd.

3.7 Flora en Fauna

In 2018 is gewerkt aan een biodiversiteitsbeleid, ter vervanging van het flora en fauna-beleid uit 2013. Naar verwachting wordt dit beleid in 2019 vastgesteld. Het biodiversiteitsbeleid beschrijft hoe we met flora en fauna op de terreinen van WUR omgaan. Het beleid geeft concrete aanknopingspunten voor het inrichten, beheren en onderhouden van de WUR-terreinen -in het bijzonder voor het Plan van aanpak Groenvoorziening op Wageningen Campus en het Plan van aanpak voor de proefvelden- en benoemt de acties die nodig zijn om het beleid uit te voeren. Uitgangspunten voor het beleid zijn o.a. ecologisch beheer (extensief onderhoud en zo weinig mogelijk of geen bemesting), biodiversiteit standaard meenemen bij werkzaamheden aan gebouwen en op terreinen en WUR-kennis uit onderwijs en onderzoek toepassen bij groenaanleg en groenonderhoud.

Flora- en faunawet/Wet natuurbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet heeft er in 2017 op het campusterrein in Wageningen een actualisatie van het natuurwaardenonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is uitgevoerd omdat de campus in de afgelopen jaren op verschillende plaatsen is heringericht en om in te spelen op de vervanging van de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 door de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 en de daarbij veranderde beschermingsstatus van sommige soorten. De resultaten uit dit onderzoek zijn in 2018 gebruikt bij het actualiseren van het flora en fauna beleidskader op het campusterrein.

Daarnaast is een ecologische schouw uitgevoerd bij de gebouwen Hyperion en Theia op Wageningen Campus. Dit onderzoek is gedaan om de snoei en eventuele kap van de bomen rond deze gebouwen te kunnen uitvoeren. Bij een aantal bomen op beide locaties zijn bijzonderheden aangetroffen waarmee met snoei en kap rekening moet worden gehouden.

Stimuleren biodiversiteit op de proefaccomodaties bij Unifarm en de buitenlocaties

In 2018 en voorgaande jaren zijn diverse maatregelen genomen om de biodiversiteit in stand te houden en te stimuleren op terreinen van WPR.

In Vredepeel zijn bijvoorbeeld houtwallen aangelegd en akkerranden met bloemrijk gras ingezaaid. Ook is er een valkenkast en een bijenhotel geplaatst en worden de slootranden op flora- en faunavriendelijke wijze beheerd. Ten behoeve van de bloei van diverse planten wordt een uitgesteld maai-beleid gehanteerd.

In Lelystad zijn nest- en verblijfplaatsen voor uilen, valken, bijen-, vlinder- en insectenhôtels geplaatst en gedurende de winterperiode roofvogelpalen in het land aangebracht. Verdeeld over het bedrijf zijn permanente grasstroken ter grootte van 1,5 hectare ingericht en 0,5 hectare bosschagestroken. De locatie is op diverse plaatsen ingericht met bijen- en insectenvriendelijke aanplant en waterpartijen. De proefvelden worden preventief beheerd ter bescherming van nesten van kieviten. Hiervoor is een overeenkomst met Landschapsbeheer Flevoland voor de weidevogelbescherming afgesloten. Er wordt een 'niet-kerend grondbewerkingsbeleid' gehanteerd om het natuurlijke bodemleven zoveel mogelijk te beschermen.

In Valthermond zijn teelmaatregelen genomen zoals inzaaien van groenbemesters. Daarnaast handhaven van bloemrijke akkerranden en aangepast flora- en faunavriendelijk maai-beleid van sloten en wijken⁴ gehandhaafd.

In Westmaas zijn extra houtwallen in de bestaande beplanting aangelegd om schuilmogelijkheden voor wild te creëren. Hiervoor is ook een klein veldje Miscanthus in stand gehouden die goede bescherming biedt voor wild. In overleg met het Waterschap zijn bomen langs watergangen op zodanige afstand aangeplant zodat vleermuizen de afstand tussen het bedrijf en een nabijgelegen manege kunnen overbruggen. Slootkanten zijn minder stijl gemaakt zodat amfibieën en andere waterdieren gemakkelijk op de kant kunnen komen. Grasranden worden flora- en faunavriendelijk beheerd. En er zijn verblijf- en nestplaatsen voor uilen gecreëerd.

⁴ Waterwegen in een veengebied.

Bij Unifarm zijn nestkasten voor uilen en valken en een bijenhôtel geplaatst. Op het terrein wordt ondiep geploegd ter ondersteuning van het bodemleven. Ook is er samenwerking met de Vogelwerkgroep ter bescherming van weidevogels.

Kapvergunningen en herplantplicht

Door renovatie, sloop, nieuwbouw en aanpassingen van de infrastructuur is de afgelopen jaren veel veranderd op de terreinen van WUR. Voor veel van deze activiteiten was het nodig bomen te kappen. Ook diverse zieke bomen en/of bomen die een gevaar voor hun omgeving kunnen vormen, bijvoorbeeld bij storm, zijn gekapt. In paragraaf 5.3 zijn in het overzicht met vergunningstrajecten (tabel 11) de aangevraagde kapvergunningen opgenomen. In totaal zijn op de terreinen van WUR in 2018 zeven bomen gekapt. Op het Dreijen-complex zijn drie dwergcipressen (*Chamaecyparis*) gekapt die te dicht op het hekwerk om het complex heen stonden voor het juiste onderhoud. Verder zijn er vier essen (*Fraxinus excelsior*) met de takkensterfziekte gekapt. Twee van deze stonden op het terrein van Vitae, de andere twee aan de Haarweg 333.

In 2018 zijn zes nieuwe bomen op Wageningen Campus geplant, waarvan vijf rond de fietsenstalling bij het Evenemententerrein tegenover Gaia-Lumen: twee smalbladige essen (*Fraxinus angustifolius*), twee zwarte elsen (*Alnus glutinosa* 'Laciniata') en een vederesdoorn (*Acer negundo*). Verder heeft Koning Willem-Alexander ter ere van het 100-jarig bestaan van Wageningen University & Research in juni een gummiboom (*Eucommia ulmoides*) geplant bij Atlas. De zeven in 2018 gekapte bomen (zie voorgaande alinea) zijn van de overcompensatie afgehaald (216 bomen in 2017), met het planten van de zes bomen op de campus komt het saldo overcompensatie op 215 bomen.

3.8 Biologische Veiligheid

Werken met genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)

Per 1 maart 2015 is het nieuwe Besluit en Regeling ggo 2013 van kracht. Voor het 'ingeperkt gebruik' van niveau I en II-k is de vergunningsplicht vervangen door een kennisgevingsplicht. Dit betekent dat Bureau GGO hiervoor geen vergunning meer verleent, maar dat de gebruikers nu zelf een risicobeoordeling moeten uitvoeren en moeten bepalen welke aanvullende voorschriften van kracht zijn. Voor de overige inperkingsniveaus worden vergunningen afgegeven vanaf risico- inschalingsniveau IIv en IIIv. Op niveau III ingeschaalde werkzaamheden zijn de alle activiteiten in (uitbreidings)vergunningen opgenomen.

In 2018 zijn de laatste niveau I leden omgezet naar de instellingsbrede niveau I kennisgeving en voorzien van risico-herbeoordelingen. Alle verantwoordelijk medewerkers zijn betrokken geweest bij de interne audits voor het werken met ggo's. Ook dit jaar zijn niveau II leden van alle PSG vergunningen (Regeling ggo 2003) opnieuw beoordeeld en zijn uitbreidingen opgenomen in de GMO database, het zogenaamd kantelen van het vergunningensysteem. De deelactiviteiten met ggo's zijn in 2018 instellingsbreed opgezet in plaats en vergunning met meerder leden.

De huidige GMO database met een risicobeoordelingsmodule is een 'stand alone' database in Microsoft Access. De voorbereidende activiteiten in samenwerking met andere Nederlandse Universiteiten om deze 'stand-alone' database 'web-based' te gaan maken zijn in 2018 afgerond.

Werken met quarantaine materialen

De Biologisch Veiligheidsfunctionaris (BVF) van PSG heeft met het team Arbo, Veiligheid en Milieu en de BVF van ESG de nieuwe NVWA vergunningaanvragen geschreven en ingediend voor het mogen werken met quarantaine geclassificeerde materialen. Deze aanvraaggegevens volgens de NVWA R&D Fyto-eisentabel voor de PSG en ESG vergunning aanvragen zijn zorgvuldig afgestemd met de Quarantaine Verantwoordelijk Medewerkers en Unifarm en de betrokken BVF en bedrijfsleiders. Deze aanvragen zijn gesplitst per Sciences Group in plaats van voorheen de aanvragen voor campus brede NVWA vergunningen, zodat de BVF per Sciences Group beter zicht krijgt en houdt op de uiteenlopende activiteiten met quarantaine materialen binnen de betreffende Sciences Group.

Het (milieu)veilig werken met en het im- en exporteren van ggo's en quarantaine materialen staat en valt met goede communicatie van de complexe regelgeving. Om die reden is een herstart gemaakt met het schrijven van een script voor de e-learning module 'Veilig werken met biologische agentia' als één van de veiligheidsmodules o.b.v. voorlichting, onderricht & toetsing programma van WUR in samenwerking met de FB Veiligheid & Milieu. Daarnaast is het interne toezicht door de BVF aangescherpt. De kwaliteit van het opvolgen van de veiligheidsvoorschriften is net zoals vorig jaar onderdeel van de managementbeoordeling middels een 'dashboard' voor de directie van PSG. Bij ESG verloopt deze beoordeling volgens de ISO 9001 kwaliteitsmanagement en de ISO 14001 milieumanagement norm. Met deze instrumenten kan de directie snel zien of de leerstoelgroepen en business units van PSG en ESG de nauwlettend de milieu- en bioveiligheidsvoorschriften opvolgen.

3.9 Externe veiligheid

WUR heeft voor de organisatieonderdelen die gebruik maken van radioactieve stoffen en toestellen een complexvergunning volgens de Kernenergiewet (KEW). De algemeen coördinerend stralingsdeskundige rapporteert jaarlijks over de uitvoering van het stralingshygiënisch beleid aan de raad van bestuur van WUR en aan de overheidsinstanties die belast zijn met het toezicht op de stralingsveiligheid. In het kader van de Kew-complexvergunning zijn op alle locaties inspecties uitgevoerd waarbij is nagegaan of werd voldaan aan de limieten voor lozingen naar het milieu (water en lucht).

3.10 Asbest

In 2015 is een WUR-breed asbestbeleid vastgesteld met als doel:

- zorgen voor een veilige omgeving voor medewerkers, studenten en derden;
- voldoen aan wet- en regelgeving;
- vastleggen van taken en verantwoordelijkheden hoe binnen WUR met asbest wordt omgegaan.

Hiervoor zijn alle gebouwen van voor 1994 geïnventariseerd op de aanwezigheid van asbest. In 2015 is vervolgens gestart met het opstellen van asbestbeheersplannen voor die gebouwen waarin asbest aanwezig is. Deze asbestbeheersplannen zijn afgerond in 2016. In alle gebouwen waarin een risicovolle asbestsituatie is aangetroffen zijn direct maatregelen genomen en waar nodig saneringen uitgevoerd. De beheersplannen worden periodiek gemonitord.

In 2018 is een beleidsnotitie vastgesteld waarin is opgenomen de stand van zaken van de asbestproblematiek, welke acties worden ondernomen m.b.t. deze problematiek en welke financiële consequenties dit heeft.

In 2024 zal een algeheel verbod⁵ tot het in bezit hebben van asbesthoudende daken in werking treden en is het noodzakelijk hiervoor tijdig een saneringstraject te starten. Het is bekend bij welke gebouwen van WUR asbesthoudende daken zijn toegepast. In 2018 zijn alle gebouwen met asbesthoudende daken geïnventariseerd en is een planning gemaakt om deze asbestdaken de komende jaren te saneren en te vervangen. Om dit proces zorgvuldig te laten verlopen vindt op elke locatie tevens een onderzoek plaats in het kader van de Wet natuurbescherming (voormalig Flora & Fauna).

Ook is een planning gemaakt van de overtollige gebouwen die gesloopt zullen gaan worden en waarbij bekend is dat er asbest in de gebouwen verwerkt is. Dit betreft de volgende gebouwen:

- gebouw Triton op Wageningen Campus (sloop i.v.m. realisatie 3^e onderwijsgebouw);
- het Wiskundegebouw in Wageningen (De Dreijen);
- gebouw Transitorium in Wageningen (De Dreijen);
- de gebouwen aan de Edelhertweg 13-21 in Lelystad.

In 2018 is een start gemaakt met nieuwe asbestinventarisaties voor deze gebouwen. De inventarisaties, inclusief een second opinion, worden uitgevoerd door de adviesbureau's waarmee in 2018 raamcontracten zijn afgesloten. De sanering en sloop van deze gebouwen vinden in de komende jaren plaats.

⁵ Recent (4 juni jl.) is het asbestdakenverbod dat per 31 december 2024 in zou moeten gaan, door de Eerste Kamer is verworpen en dat de voorgenomen wetswijziging is terugverwezen naar de Tweede Kamer.

3.11 Vervoer

Door de concentratie van gebouwen en activiteiten op Wageningen Campus is het verkeer naar, over en van Wageningen Campus de laatste jaren toegenomen. De verwachting is dat met de groei van het aantal studenten en de komst van (externe) bedrijven en organisaties naar Wageningen Campus de verkeersdruk verder zal toenemen. In 2018 is gewerkt aan het actualiseren van het beleid op het gebied van duurzame mobiliteit. Een Mobiliteitsvisie 2030 met daaraan gekoppeld een uitvoeringsagenda is opgesteld. De raad van bestuur heeft over deze visie eind 2018 een voorlopig besluit genomen. De concept mobiliteitsvisie is daarna voorgelegd aan de werknemer- en studentenvertegenwoordiging. Naar verwachting wordt de mobiliteitsvisie begin 2019 definitief vastgesteld, en zal daarna te vinden zijn op het pagina over duurzame [mobiliteit](#) op het WUR internet.

In het nieuwe beleid voor duurzame mobiliteit zal de nadruk komen te liggen op het stimuleren van duurzame vervoersopties, het ontmoedigen van reizen per auto of vliegtuig en het verduurzamen van vervoer. Voor een deel zijn de maatregelen vanuit de nieuwe visie een voortzetting van het bestaande beleid. Kernpunten zijn o.a.:

- Gebruik van het openbaar vervoer voor dienstreizen binnen Nederland wordt gestimuleerd. Medewerkers dienen hiervoor gebruik te maken van de NS Businesscard.
- In het reisbeleid voor internationale reizen is het uitgangspunt dat het openbaar vervoer de voorkeur verdient voor dichtbij gelegen bestemmingen in Europa.
- Het gebruik van videoconferencing wordt gestimuleerd, waardoor niet alleen wordt bespaard op reizen en –kosten, maar ook op reductie van de CO₂-uitstoot.

De impact van vervoer op het klimaat wordt in jaarlijks in kaart gebracht in de CO₂-footprint van WUR (zie ook par. 4.5). Hierbij wordt het gebruik van de verschillende vervoersopties zo veel mogelijk gemonitord. Naast de vliegreizen en het woon-werkverkeer gaat het hierbij om dienstreizen met auto en openbaar vervoer en het gebruik van eigen, lease- en huurauto's.

In 2018 is op Wageningen Campus een nieuw parkeerdek gerealiseerd. Reden was het wegvallen van een van de parkeerplaatsen voor de nieuwbouw t.b.v. Unilever. Tijdens de bouw van de nieuwe parkeervoorziening was het nodig om op enkele plekken tijdelijke parkeerplekken aan te leggen. Het [parkeerdek](#) is in maart 2018 in gebruik genomen.

Bij het nieuwe parkeerdek zijn zes oplaadpunten voor elektrische auto's geplaatst, waarmee het totaal aantal laadpunten op de campus op 24 komt. De oplaadpunten zijn openbaar en te gebruiken door medewerkers, studenten en bezoekers van WUR. De oplaadpunten zijn aangegeven op de [plattegrond](#) van Wageningen Campus. In 2018 is ten opzichte van voorgaande jaren een flinke toename te zien in het gebruik van de laadvoorzieningen. Eigenaars van elektrische auto's maakten in 2018 3.434 keer gebruik van de oplaadpunten (in 2017 en 2016 was dit respectievelijk 2.336 en 1.684 keer) en daarbij werd in totaal 28.432 kWh geladen (in 2017 en 2016 was dit respectievelijk 17.155 en ca. 12.000 kWh). Ook in fietsenstallingen bij diverse gebouwen zijn oplaadpunten voor elektrische fietsen/scooters aanwezig.

In 2018 heeft WUR verschillende maatregelen genomen om vervoer verder te verduurzamen:

- Na een lobby van WUR bij vervoerder en Provincie is de busfrequentie van station Ede-Wageningen naar Wageningen Campus verder verhoogd van zeven naar acht bussen per uur. De lobby voor een verdere uitbreiding wordt voortgezet.
- In samenwerking met Provincie Gelderland en gemeente Wageningen wordt een directe busverbinding van ICE station Arnhem Centraal naar Wageningen Campus voorbereid, onder de projectnaam "Rijnlijn".
- WUR was betrokken bij het ontwikkelen van een snelfietsroute, op het reeds druk gebruikte traject van Ede, Station Ede-Wageningen en Bennekom, naar Wageningen Campus.
- De fietsenstalling nabij het Atlas gebouw is eind 2018 in capaciteit verdubbeld en groen ingekleed in het landschap. Verdere uitbreiding van fietsenstallingen bij het Radix en Helix gebouw is in voorbereiding.
- De route vanaf de Langesteeg, over de Bornsesteeg naar Wageningen Campus is opengesteld voor (grotendeels recreatieve) fietsers en verharding is aangebracht.

- De bewegwijzering op Wageningen Campus is aangepast, waarbij fietsoversteken duidelijker zijn aangegeven en fietsers op meer plaatsen voorrang hebben gekregen. Een verdere revisie van de verkeerssituatie op een aantal drukke oversteekplaatsen voor fietsers is in voorbereiding.

3.12 Duurzaam bouwen

In 2018 zijn de volgende aan huisvesting gerelateerde acties ondernomen en resultaten behaald:

- De uitbreiding van de WKO-installatie naar bestaande gebouwen in de Noordoostelijke Campus is in 2018 verder voorbereid.
- De aanleg van een parkeerdek i.v.m. het vervallen van het parkeerterrein voor de nieuwbouw van Unilever. Hiervoor was de aanleg van een noodparkeerterrein noodzakelijk. Bij het inkoop- en ontwerp traject is zo veel mogelijk rekening gehouden met duurzaamheid, o.a. door het inpassen in en versterken van de natuurlijke omgeving (beplanting), gebruik van duurzame materialen en de bouw van een volledig demontabel gebouw.
- De samenwerking met o.a. Liander, Parenco, Provincie Gelderland en gemeenten Wageningen, Renkum en Ede voor onderzoek naar een ultradiepe geothermische warmtebron werd in 2018 voortgezet en uitgebreid met een onderzoek naar restwarmte van de Papierfabriek in Renkum.
- Unilever bouwde in 2018 aan het Global Food Innovation Centre op Wageningen Campus. Dit gebouw heeft een hoge BREEAM duurzaamheidsambitie. De exacte score wordt bepaald aan de hand van het ontwerp van de afbouw.
- In 2018 is de tweede fase van het lichtplan uitgevoerd, waarmee in drie jaar tijd de terreinverlichting op de hele Campus wordt vervangen door energiezuinige, dimbare LED verlichting. In het middengebied van Wageningen Campus is het goed te zien dat gerichte, dimbare armaturen leidt tot minder lichtuitstraling naar de omgeving terwijl verkeer op wegen en paden goed zichtbaar blijft.
- In 2018 is de bouw voorbereid van de eerste fase van het nieuwe kassencomplex op Wageningen Campus. Voor de kassen zal gebruik worden gemaakt van warmte en koude uit de WKO, waarvoor twee buffertanks gebouwd worden. Ook vinden verregaande duurzaamheidsmaatregelen plaats waaronder de toepassing van dubbel glas en het beperken van lichtuitstraling. Met name de bouw van de volgende fasen zullen leiden tot een sterke reductie van lichtuitstraling van het kassencomplex op Wageningen Campus.
- In 2018 is gewerkt aan de voorbereiding van twee grote nieuwbouwprojecten: het Dialogue Centre en een derde onderwijsgebouw. Voor beide projecten is duurzaamheid één van de uitgangspunten bij ontwerp, aanbesteding en uitvoering.

Aanvullend is in 2018 vooruitgang geboekt in het beperken van geluidsuitstoot van onze onderzoeksfaciliteiten (zie par. 3.5 Geluid) en het reduceren van het energiegebruik van de gebouwen van WUR (zie par. 3.1 Energie). Ook is verder gewerkt aan de sanering van asbest, zie par. 3.10 Asbest.

4 Duurzaamheid

WUR wil duurzaamheid zo veel mogelijk integreren in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Op de website van WUR is op de pagina's over [duurzame bedrijfsvoering](#) een toelichting van de belangrijkste activiteiten en resultaten te vinden over de thema's energie, bouwen, afval, mobiliteit, inkoop en catering.

De onderwerpen energie, afval, bouwen en mobiliteit zijn in meer detail verwoord in hoofdstuk 3. De activiteiten en resultaten in 2018 van de MVO-agenda, inkoop, catering, Green Office Wageningen en de CO₂ footprint worden hieronder toegelicht.

4.1 MVO-agenda

Sinds 2015 werkt WUR met een MVO-agenda. Hierop staan 21 MVO-onderwerpen die binnen en buiten WUR belangrijk gevonden worden en daarom extra aandacht krijgen in het MVO-beleid. Tien thema's zijn voor onze organisatie en onze stakeholders zo belangrijk dat we deze extra voor het voetlicht willen brengen. De onderwerpen uit de top 10 zijn zo veel mogelijk gekoppeld aan de speerpunten en de kritische prestatieindicators (kpi's) uit het Strategisch Plan. In de aanpak zijn drie pijlers van belang: maak waar wat je zegt en laat zien wat je doet, creëer bewustwording binnen en buiten de organisatie en zoek naar verbindingen tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsvoering.

In 2018 werd een nieuw Strategisch Plan voor WUR opgesteld. De MVO-groep⁶ heeft in 2018 een voorstel gedaan voor de MVO-strategie in de komende vier jaar. Een notitie 'CSR – Next level' is opgesteld op basis waarvan de MVO-paragraaf in het Strategisch Plan 2019-2022 is geschreven. In het huidige Strategisch Plan 2015-2018 is de MVO-ambitie: 'Het past bij onze organisatie en ons domein dat we groot belang hechten aan maatschappelijk verantwoord ondernemen.' Uitgangspunt hierbij is dat we bij al onze beslissingen de wetenschappelijke, sociale en economische belangen in het oog houden. Onze verantwoordelijkheid gaat daarbij verder dan onze eigen activiteiten.

In 2018 is op verzoek van de raad van bestuur het belang van het thema ethisch verantwoorde uitvoering van onderzoek en onderwijs benadrukt. Dit thema werd hoger op de MVO-agenda geplaatst en als speerpunten werden ethiek in onderzoek, werken volgens de integriteitscode en eerlijk handelen (anticorruptie) toegevoegd. Daarnaast zijn de kpi's per thema tegen het licht gehouden en zo nodig aangepast. De aangepaste MVO-agenda werd in december 2018 geaccordeerd door de raad van bestuur.

Meer over de voortgang van de MVO-agenda is te vinden in het [MVO-verslag WUR 2018](#). Hierin is ook de GRI-index m.b.t. het Global Reporting Initiative te vinden.

4.2 Inkoop

WUR volgt bij aanbestedingen de geldende wet- en regelgeving op inkoopgebied en de beginselen proportionaliteit, objectiviteit, non-discriminatie en transparantie. Naast de geldende wet- en regelgeving kent WUR een [eigen inkoopbeleid](#).

De werkwijze binnen WUR is om maatschappelijk verantwoord in te kopen en waar mogelijk, minimaal de duurzaamheidscriteria zoals gepubliceerd op [Pianoo.nl](#) toe te passen. Dit geldt voor alle producten en diensten: van bouwmaterialen tot koffiebekertjes en diensten zoals schoonmaak en beveiliging. Aanvullende duurzaamheidscriteria bij inkooptrajecten kunnen worden voorgelegd aan een duurzaamheidspanel, bestaande uit ongeveer 57 medewerkers en studenten van WUR.

Daarnaast vindt WUR het wenselijk om de maatschappelijke rol van WUR tot uitdrukking te laten komen door regionale leveranciers in te schakelen, voor zover dit niet strijdig is met wet- en regelgeving op dit vlak. In de praktijk betekent dit dat de inkopers van WUR de interne opdrachtgever attenderen op de verschillende mogelijkheden die ingezet kunnen worden tijdens het inkoopproces en in de

⁶ De MVO-groep wordt toegelicht in hoofdstuk 7.

contractperiode. Hiervoor wordt het MVI groeimodel ingezet. Het MVI-groeimodel is een methode om de inspanningen rond Maatschappelijk Verantwoord Inkopen te meten en om een hoger MVO bewustzijn te realiseren.

Voor elk contract, waarbij de afdeling Inkoop betrokken was bij de afsluiting, wordt een contractmanager aangewezen. In de contractfase voert de contractmanager managementgesprekken met de leverancier, waarbij ook de afspraken over duurzaamheid en MVO worden gevolgd. Indien een leverancier zich niet houdt aan de gemaakte afspraken zal de contractmanager de leverancier hierop aanspreken.

WUR beschikt over een klachtenloket, waar belanghebbenden schriftelijk een klacht kunnen indienen over een specifieke aanbestedingsprocedure. De manier waarop de klacht dient te worden ingediend, hoe deze wordt beoordeeld en afgehandeld is geformuleerd in de aanbestedingsdocumentatie.

WUR werkt volledig digitaal in het inkoopproces. Als aanbestedingstool wordt er gebruik gemaakt van het digitale platform Negometrix. Ook het bestelproces is gedigitaliseerd, waarmee de basis is gelegd voor de verdere digitale afhandeling van facturen. Leveranciers worden gestimuleerd facturen digitaal in te dienen. Aangezien het om grote aantallen orders en facturen gaat, wordt er aanzienlijk minder papier, tonercartridges en postvervoer gebruikt.

Behaalde resultaten in 2018:

- In totaal werden 41 Europese- en Nationale aanbestedingen en meervoudige onderhandse trajecten afgerond met een totale waarde van €38 miljoen.
- Volgens het MVI groeimodel komt het percentage duurzaamheid voor het toepassen van de Pianoo.nl criteria op 97%.
- Bij 8 aanbestedingen zijn de internationale sociale voorwaarden opgenomen als contractvoorwaarde.
- In 2018 zijn geen klachten ontvangen.
- Het duurzaamheidspanel is in 2018 twee keer om input gevraagd.

4.3 Catering

WUR heeft zich als doel gesteld dat wat in de bedrijfsrestaurants en via de vending automaten verkocht wordt duurzaam en gezond dient te zijn. Bij inkooptrajecten wordt de eis gesteld dat minimaal wordt voldaan aan de duurzaamheidscriteria zoals gepubliceerd op Pianoo.nl (voorheen de RVO-criteria). Alle cateraars in de WUR-gebouwen nemen duurzaamheid zeer serieus. Dat blijkt uit hun duurzaamheidsbeleid als ook uit de jaarlijkse arbo- en milieu audits en tevredenheidsonderzoeken. Zo zorgen zij ervoor dat duurzaamheid zichtbaar is en dat Fair Trade producten met een extra logo worden aangeduid. De cateraars maken gebruik van lokale toeleveranciers en vele producten hebben een duurzaamheidskenmerk. Minimaal 40% van hun inkoop bestaat uit gegarandeerd biologische producten, zonder chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest, vrij van genetische modificatie en aandacht voor dierenwelzijn. De milieubelasting door verpakkingsmateriaal dient zo veel mogelijk beperkt te worden en de cateraars dienen afval aan de bron te scheiden. 75% van het assortiment bestaat uit voorkeurs- en middenweg producten. Eén van de cateraars is in 2016 overgaan naar een afbreekbaar en 100% biologisch schoonmaakmiddel.

De cateraars hebben in 2018 de Meatless Mondays gecontinueerd. Op maandag zijn warme maaltijden en soep vegetarisch en is er een ruime keuze aan vegetarische snacks. Wel is er een beperkte keuze beschikbaar voor mensen die toch vlees willen eten. Op woensdagen is er in Forum de [Student Cooking Corner](#) waarbij studenten zelfgemaakte maaltijden meebrengen en verkopen. Tijdens Seriously Sustainable, het duurzaamheidsfestival in oktober georganiseerd door Green Office Wageningen, is door de cateraars extra aandacht besteed aan het duurzame assortiment in de restaurants. Ook werkten de cateraars mee aan de invoering van de Keep Cups door het studenteninitiatief [Reuse Revolution](#). De herbruikbare bekertjes zijn te koop bij verschillende catering verkooppunten. Gebruikers van een KeepCup herbruikbare beker krijgen op sommige plekken korting op koffie of thee.

4.4 Green Office Wageningen

Green Office Wageningen speelt op het gebied van duurzaamheid een centrale rol in het ondersteunen en verbinden van studenten, medewerkers en projecten. De taken van Green Office Wageningen bestaan uit:

- het verbinden van het Facilitair Bedrijf van WUR met de onderwijs- en onderzoeksafdelingen. Green Office Wageningen bevordert deze samenwerking voor projecten die gericht zijn op het groener maken van de bedrijfsvoering. Bijvoorbeeld door middel van een MSc proefschrift, stageplaatsen, praktijk en onderzoeksopdrachten binnen cursussen en Academic Consultancy Training (ACT) opdrachten;
- een platform creëren voor belanghebbenden op het gebied van duurzaamheid, waar informatie wordt uitgewisseld en samenwerking kan plaatsvinden;
- ondersteunen bij het realiseren van ideeën en initiatieven gericht op duurzaamheid bij WUR;
- versterken van de duurzaamheidsstrategie van WUR.

Green Office Wageningen organiseert verschillende activiteiten en bijeenkomsten en communiceert hierover via de [Green Office](#) website en social media. Green Office had in 2018 als motto "Sustainability as lifestyle" en richtte zich daarbij op studenten en WUR-medewerkers. Green Office Wageningen is onderdeel van het [Green Active Network](#), een platform waarin 15 (studenten) organisaties met duurzame doelen samenwerken. In 2018 werden gezamenlijke activiteiten georganiseerd, waaronder de Regreening weekenden voor eerstejaars studenten in februari en augustus.

In de week rondom de dag van de duurzaamheid (10 oktober) organiseerde Green Office het duurzaamheidsfestival [Seriously Sustainable](#). In samenwerking met andere studentenorganisaties werd een gevarieerd [programma](#) van lezingen en activiteiten neergezet.

Activiteiten van Green Office in 2018 waren:

- In februari werd de [Warm Sweater Week](#) gehouden. In de onderwijsgebouwen Orion en Forum ging de temperatuur met 1,5 graad omlaag. Dit lijkt weinig, maar leidt wel tot een lager energieverbruik. Samen met het Green Active Network werden verschillende activiteiten georganiseerd, zoals een 'Sweater Swap' en een workshop '[DIY Natural Cosmetics](#)'.
- In samenwerking met Studium Generale organiseerden Green Office en de WUR-werkgroep 'Moderne Slavernij' een lezingenserie over het thema [Modern Slavery](#). Na een introductie over de geschiedenis van slavernij, waren er twee avonden met lezingen over moderne slavery in productieketens van elektronica, mode, thee en cacao en werd de serie afgesloten met een lezing van Kevin Bales, de autoriteit op dit vlak.
- Op 2 maart 2018 werd voor de derde keer de Green Teacher Award uitgereikt aan vijf docenten van Wageningen University. Interviews met de Green Teachers van 2018 zijn gebundeld in een [boekje](#), zie ook de Green Office [website](#).
- Tijdens de [Conscious Consuming Week](#) organiseerde Green Office samen met Wageningen Environmental Platform activiteiten zoals [Plogging](#) (in samenwerking met Wageningen Schoon) en een workshop '[DIY Eco-friendly body products](#)'.
- Met [Green Match](#) wordt een link gelegd tussen onderwijs en duurzame bedrijfsvoering bij WUR. Green Office bemiddelt op verschillende manieren tussen studenten en opdrachtgevers bij mogelijke onderwerpen voor opdrachten van cursussen, stages of scripties. In 2018 waren dit onder andere "[A checklist for organizing sustainable events at WUR](#)" over het duurzamer organiseren van evenementen en "[Rethinking Green Drinking at WUR](#)" over de meest duurzame optie voor wegwerp- en herbruikbare bekers.
- Green Office werkte mee aan [Entrepreneurship for Sustainability](#), een serie workshops en lezingen van Starthub Wageningen waarin studenten handvatten krijgen om hun eigen duurzame initiatief of project op te starten. Er waren o.a. lezingen over [Sustainable Buildings](#), [Modern Slavery](#) en [Emerging Economies](#).
- In de [Student Cooking Corner](#) wordt elke woensdag aan studenten ruimte geboden om huisgemaakte vegetarische of veganistische maaltijden te verkopen in de kantine van gebouw Forum (in samenwerking met de cateraar Cormet).
- 'Collect, Fix, Share' staat centraal bij de bike sales tijdens de introductiedagen voor studenten. "Weesfietsen" (achtergelaten, verwaarloosde fietsen) in de fietsenstallingen op Wageningen Campus werden, in samenwerking met Green Office en locatiemanagers, verzameld en gerepareerd door

Restore Kringloopwinkel in Ede. Opgeknapte fietsen werden verkocht aan studenten tijdens de winter- en zomereditie van de Algemene Introductie Dagen (AID).

- In 2018 werkte Green Office mee aan het Green Impact programma, waarbij verschillende teams binnen WUR met elkaar de strijd aangaan om duurzaamheid op de werkplek te promoten.

Op de website van [Green Office Wageningen](#), op [Facebook](#) en [Instagram](#) is meer te vinden over de activiteiten van Green Office.

4.5 CO₂-(compensatie)footprint

De CO₂-footprint en de CO₂-compensatiefootprint geven WUR inzicht in onder meer de directe en indirecte emissies van gevaarlijke gassen, het lekken van koelvloeistoffen, de veestapel, het grondgebruik en de milieugevolgen van transport. De CO₂-footprints van de afgelopen jaren hebben WUR bewust gemaakt van de CO₂-uitstoot en wat de organisatie eraan kan doen om deze te reduceren en te compenseren.

In de [CO₂-footprint](#) wordt gerapporteerd op corporate WUR niveau. Daarnaast worden voor de organisatieonderdelen aparte CO₂-footprints opgesteld. Op deze manier kunnen de organisatieonderdelen –gecoördineerd door de KAM-secties- speerpunten benoemen en maatregelen nemen om de CO₂-uitstoot zo veel mogelijk in de hand te houden en waar mogelijk te verlagen.

Bij de berekening van de CO₂-footprint worden de volgende aspecten meegenomen:

Scope 1 : (directe emissies)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brandstofverbruik voor verwarming kantoren, kassen en laboratoria (aardgas); ▪ emissies veroorzaakt door de lekkage van koudemiddelen (F-gassen); ▪ brandstofverbruik leasewagens (diesel, benzine, LPG); ▪ brandstofverbruik eigen wagenpark (diesel, benzine, LPG); ▪ brandstofverbruik landbouwvoertuigen (diesel); ▪ brandstofverbruik huurauto's en gehuurde touringcars (autobrandstof); ▪ emissies afkomstig van landbouwgronden in bezit (lachgas); ▪ emissies afkomstig van de veestapel (methaan).
Scope 2 : (indirecte emissies)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ emissies door ingekochte elektriciteit voor het kantoor, kassen en laboratoria; ▪ elektriciteitsgebruik leasewagens; ▪ emissies afkomstig van zakelijke kilometers met privé-voertuigen; ▪ emissies veroorzaakt door zakelijke vliegtuigkilometers; ▪ emissies door dienstreizen met het OV (nationaal en internationaal).
Scope 3 : (overige indirecte emissies)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ emissies veroorzaakt door het verwerken van gevaarlijk en dierlijk afval; ▪ emissies veroorzaakt door het verwerken van restafval; ▪ emissies afkomstig van woon-werkverkeer per auto en openbaar vervoer; ▪ emissies veroorzaakt door vliegtuigkilometers van studenten en cursisten.

CO₂ inventarisatie 2018

De CO₂-footprint en CO₂-compensatie inventarisaties zijn uitgevoerd conform de richtlijn ISO 14064-1:2006 (E) 'Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals', gebaseerd op het Greenhouse Gas Protocol. De CO₂-prestatieladder versie 3.0 is hierbij als uitgangspunt genomen. De volledigheid van de data gebruikt voor de CO₂ footprint en CO₂-compensatiefootprint is gecontroleerd door het onafhankelijk bureau Royal HaskoningDHV.

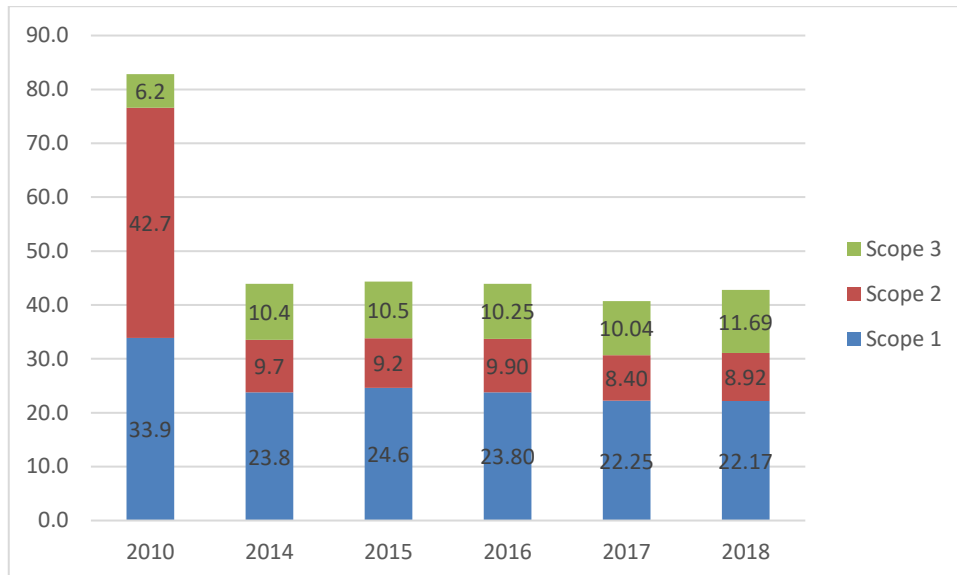
De verzamelde gegevens over 2018 zijn vergelijkbaar met de gegevens verzameld in de periode 2014-2017. Nagenoeg alle energie-, transport- en afvalgegevens van de 26 locaties in Nederland zijn meegenomen. Aanvullende opmerkingen zijn:

- Voor de CO₂-footprint is 2010 als referentiejaar gekozen. Omdat jaarlijks meer emissiebronnen zijn toegevoegd en berekeningen sinds 2015 zijn veranderd, is in 2016 een herberekening van het referentie jaar uitgevoerd. Hierin zijn de wijzigingen en verschuivingen van de CO₂-emissiebronnen in de periode 2010-2015, inclusief wijzigingen in de CO₂-emissiefactoren, meegenomen. Bij de herberekening is de systematiek van de CO₂-Prestatieladder gevolgd.
- Vanaf 2015 wordt gerekend met de in 2014 geactualiseerde CO₂ emissiefactoren (zie www.co2emissiefactoren.nl).
- De definitie van restafval is 'de totale hoeveelheid afval min het dierlijk en gevaarlijk afval min het papier/karton afval.' De emissie door verwerking van oud papier en karton afval wordt toegerekend aan de inkoper van recycled papier en karton en is voor WUR op nul gesteld.

- WUR verhuurt locaties en gebouwen aan derden. Deze derden hebben hun eigen activiteiten en daarmee hun eigen CO₂ footprint en zijn om deze reden niet meegenomen in de CO₂-(compensatie)-footprint van WUR.

CO₂-uitstoot per scope

In totaal is de CO₂-footprint in 2018 42,8 kton CO₂. Ten opzichte van het referentiejaar 2010 is de CO₂-uitstoot in 2018 met 48% afgenomen. Vergeleken met de footprint van 2017 is er wel een stijging van CO₂-uitstoot van 5,1%. Aanvullend zet de dalende trend van het absolute elektriciteitsverbruik ook in 2018 door (zie paragraaf 3.1 Energie).



Figuur 2. CO₂-uitstoot in kton per scope in 2010 en de periode 2014-2018

Figuur 2 geeft de scopeverdeling van de CO₂-footprints van 2010 en in de periode 2014 t/m 2018 weer.

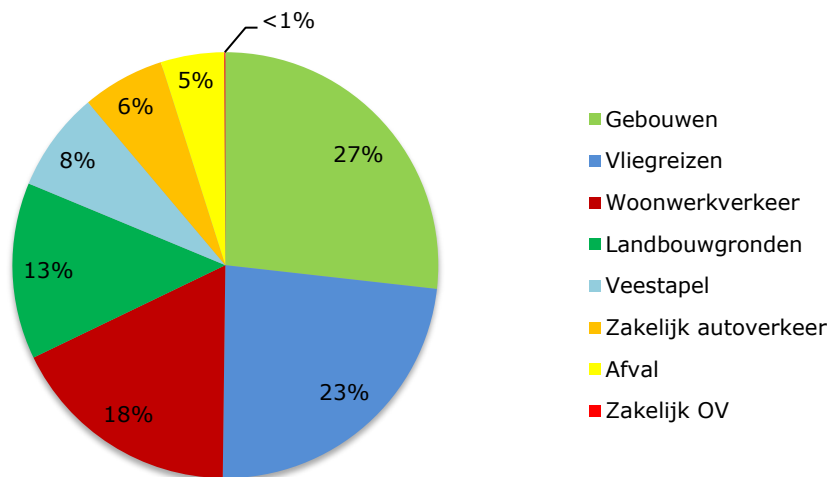
In scope 1 is de totale emissie nagenoeg hetzelfde als in 2017 (-0,4%). Hoewel in deze scope de hoeveelheid aardgas (-2%), aantal huurauto's (-30%) en veestapel (-4%) zijn afgenomen, was er wel een stijging in het gebruik van landbouwvoertuigen (20%). Dit kwam vooral door de extreem droge zomer waardoor landbouw voertuigen vaker moesten uitrukken om de landbouwgronden te bewateren. Ook de emissie van de koudemiddelen zijn gestegen (56%) ten opzichte van 2017.

In scope 2 is er wel een stijging van de emissie dit jaar (6,2%). De toename van het aantal zakelijke vliegvluchten (7%) en de stijging in het zakelijke gebruik van privé auto (5%) zorgt voor de stijging in scope 2. De aantal kilometers die zijn afgelegd onder dienstreizen met het openbaar vervoer zijn gestegen (2,5%) terwijl de uitstoot juist daalde met -1%. Dit komt doordat het internationale openbaar vervoer steeds meer gebruik maakt van groene energie en hierdoor is de emissiefactor voor internationale treinreizen verlaagd.

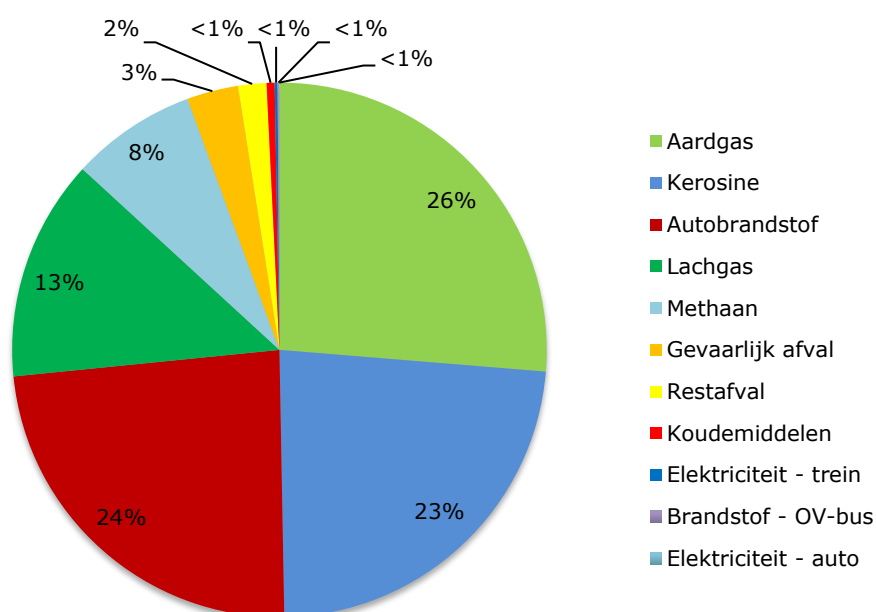
De grootste stijging binnen de scopeverdeling dit jaar is te zien in scope 3 (16,3%). Door de groei van het aantal fte (8%) is het de emissie van woon-werkverkeer (13%) toegenomen. De emissie van woon-werkverkeer per fte is wel afgenomen (-5%). Ook het aantal vliegkilometers door studenten en cursisten is flink gegroeid (28%). De emissie door afvalverwerking is fors gestegen (+15%). Deze hogere emissie komt door de toename van de hoeveelheid gevaarlijk afval. Bij de afvoer en verwerking van gevaarlijk afval komt meer CO₂ vrij, waardoor met een hogere CO₂-emissiefactor dan voor het restafval dient te worden gerekend.

Emissiebronnen

De bronnen die het meest bijdragen aan broeikasgasemissie zijn de gebouwen (aardgas), de vliegkilometers (kerosine), het woon-werkverkeer (autobrandstof), en de landbouwgronden (lachgas), zie figuren 3 en 4.



Figuur 3. Verdeling CO₂-emissies in de bedrijfsvoering, 2018



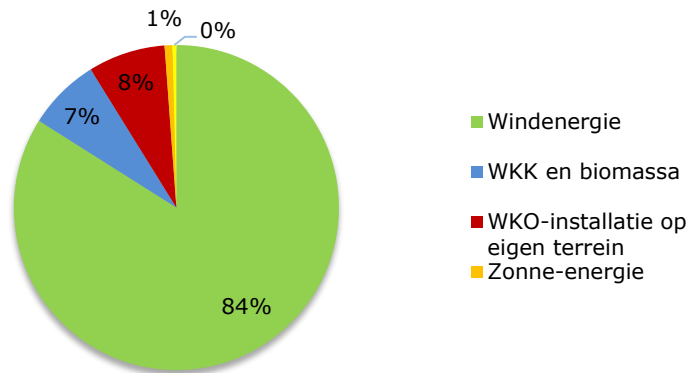
Figuur 4. Verdeling CO₂-emissie over de verschillende emissiebronnen, 2018

CO₂-compensatie

WUR compenseert haar energiegebruik op de volgende manieren:

- het zelf opwekken van windenergie (ruim 62,4 miljoen kWh in 2018);
- WKO-installaties op eigen terrein voor het verwarmen en koelen van diverse gebouwen op Wageningen Campus (8,8 miljoen kWh in 2018);
- de biomassa WKK installaties 'Accres' in Lelystad, 'VIC Sterkel' en 'De Marke' in Hengelo;
- het zelf opwekken van zonne-energie (0,57 miljoen kWh in 2018);
- het zo veel mogelijk gescheiden aanleveren van de verschillende afvalstromen.

In totaal is de CO₂-compensatiefootprint in 2018 48,3 kton CO₂. Zie figuur 5 voor de verdeling van de compensatiebronnen in 2018. Ten opzichte van het referentiejaar 2010 is dit een stijging van 87%.



Figuur 5. Resultaten compensatiemaatregelen WUR, 2018

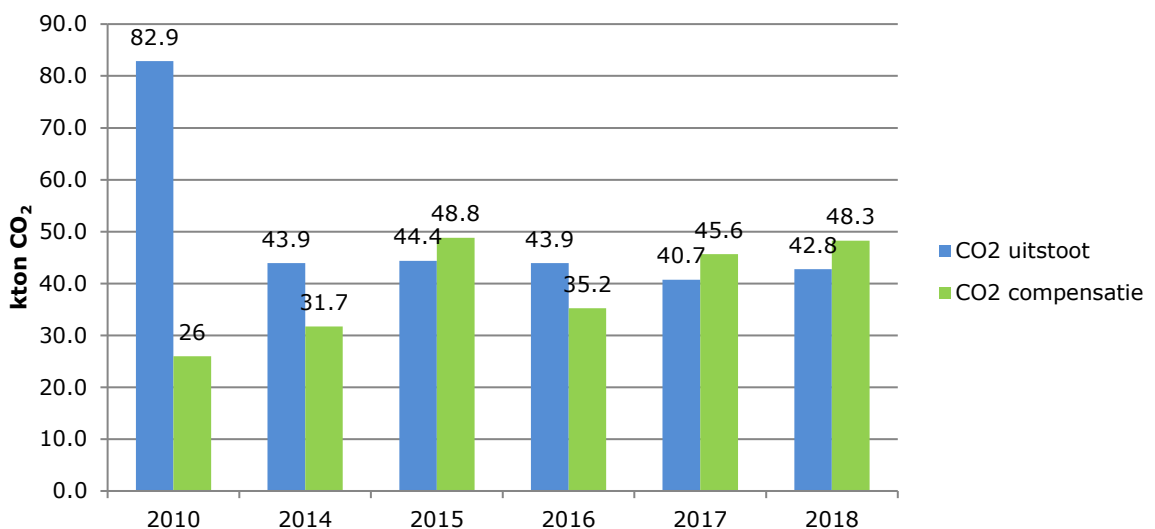
Ten opzichte van 2017 is de CO₂-compensatiefootprint over 2018 toegenomen. Dit verschil is vooral het gevolg van de uitbereiding van het aantal zonnepanelen wat zorgde voor een hogere opbrengst van zonne-energie (174%) (zie paragraaf 3.1 Energie). De windomstandigheden waren ook dit jaar gunstig waardoor de energieopbrengst van de windmolenparken in Lelystad groter was dan verleden jaar (3%). Ook bij de andere compensatiebronnen is een verbetering te zien: de opbrengst van de warmte/koudeopslag (WKO) (36%) op Wageningen Campus was hoger en er werd meer energie opgewekt door biogasinstallaties (WKK) (12%).

Resultaat

Vergeleken met het referentiejaar 2010 is de CO₂-footprint in 2018 gereduceerd (-48%) en kwam de CO₂-compensatiefootprint 87% hoger uit. De verdeling tussen de CO₂-footprint en CO₂-compensatiefootprint in de periode 2014-2018 is weergegeven in tabel 7 en figuur 6. In 2010 was de CO₂-compensatiefootprint 32% van de CO₂-uitstoot. In 2018 was de CO₂-compensatie groter dan de CO₂-emissie. Ook ten opzichte van 2017 was de CO₂-compensatie groter in 2018.

Tabel 7. CO₂-uitstoot en CO₂-compensatie van WUR in 2014-2017 en referentiejaar 2010

Jaar	2010	2014	2015	2016	2017	2018
CO ₂ uitstoot in kton	82,9	43,9	44,4	43,9	40,7	42,8
CO ₂ compensatie	26	36,1	48,8	35,2	45,6	48,3
Reductie t.o.v. referentiejaar (%)		43%	46%	47%	51%	48%
Compensatie als % van de CO ₂ -uitstoot	31%	72%	110%	80%	112%	113%



Figuur 6. CO₂-footprint en CO₂-compensatiefootprint in 2014-2018 en referentiejaar 2010

5 Vergunningen

5.1 Complexvergunningen

De verschillende organisatieonderdelen zijn verspreid over 26 verschillende locaties en geclusterd in complexen waarvoor milieuvergunningen zijn verleend (zie tabel 8).

Tabel 8. Overzicht van de organisatieonderdelen die vallen onder de verschillende (complex) milieuvergunningen in 2018

Locaties	Wageningen Campus	De Drijen Wageningen	WUR complex Lelystad	WBVR Houtribweg Lelystad	Wageningen overig	Overige Locaties
Agrotechnology & Food Sciences Group (AFSG)	X					
Animal Sciences Group (ASG)	X		X	X		X ¹
Environmental Sciences Groep (ESG)	X					X ²
Energy & Exploitation unit Lelystad (E&EL) ³			X			
Plant Sciences Group (PSG)	X		X			X ¹
Social Sciences Group (SSG)					X ⁴	X ⁵
Wageningen Marine Research (WMR)						X ⁶
RIKILT	X					
Facilitair Bedrijf (FB)	X	X	X		X ⁷	X ⁸
Concernstaf+ (CS+) ⁹	X				X ¹⁰	X ¹¹

1. Proeflocaties
2. Sinderhoeve (Renkum)
3. E&EL maakt sinds 2013 deel uit van WUR als apart organisatieonderdeel
4. De Leeuwenborch
5. WEcR Den Haag en andere locaties
6. IJmuiden, Yerseke, Den Helder (2 locaties)
7. Sports Centre De Bongerd
8. Schoutenhoef (Bennekom)
9. De Concernstaf (CS), Wageningen International (WI) en Wageningen Academy (WA) behoren gezamenlijk tot CS+
10. De Aula, Achter de Aula, studentenhuysvesting in Wageningen (Haarweg en Stadsbrink)
11. Bennekom (Beringhem)

5.2 Vergunningvoorschriften

De geldende voorschriften die zijn opgesteld in de milieuvergunningen gelden voor activiteiten van de verschillende organisatieonderdelen. Een overzicht daarvan is te vinden in de tabellen 9 en 10.

Tabel 9. De geldende voorschriften voor de verschillende organisatieonderdelen

Organisatie onderdeel	Milieu-logboek ¹	Chemicaliën registratie ²	Energie- en waterregistratie ³	Calamiteitenplan ⁴	Onderhoud, keuringen, controles ⁵
AFSG	X	X	X	X	X
ASG	X	X	X	X	X
ESG	X	X	X	X	X
E&EL	X	X	X	X	X
PSG	X	X	X	X	X
SSG			X	X	X
WMR		X	X	X	X
RIKILT	X	X	X	X	X
FB	X	X	X	X	X
CS+	X		X	X	X

De kolommen uit tabel 9 worden hieronder puntsgewijs toegelicht:

1. Het milieulogboek ontsluit informatie over onderhoud, metingen, keuringen, controles en milieuonderzoeken. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande informatiebronnen zoals het Gevaarlijke stoffen Registratie- & Opsporingssysteem (GROS), het Energie, registratie, beheer en informatiesysteem (Erbis) en tekeningen in Planon. Omdat WMR buiten de complexvergunning valt is het voor WMR niet wettelijk verplicht om een milieulogboek bij te houden. WMR hanteert een andere registratiemethode.
2. Chemicaliënregistratie moet plaatsvinden op alle locaties waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Grotendeels wordt hiervoor GROS gebruikt.
3. Het water, gas/warmte- en elektriciteitsgebruik wordt geregistreerd in Erbis.
4. Jaarlijks worden de calamiteitenplannen van de gebouwen beoordeeld en desgewenst aangepast aan de actuele situatie. Het calamiteitenmanagementteam wordt betrokken bij de oefeningen ter plaatse.
5. Periodieke controles en testen van de installaties worden uitgevoerd om emissie naar het milieu te bepalen en de veilige werking te garanderen. Voorbeelden hiervan zijn afvalwatercontroles, controle naar geuremissie, zuurkastcontroles, controles mestopslag, controles uitstootnormen lucht (voorheen: NeR), en controles van gebouwgebonden installaties. Keuringsrapporten worden opgenomen in het milieulogboek.

Alle organisatieonderdelen werken volgens de wettelijke richtlijnen. De borging van taken van processen ten aanzien van milieu kunnen belegd en geborgd worden via een gecertificeerd kwaliteitssysteem. De organisatieonderdelen zijn echter vrij om te bepalen of en in hoeverre ze met een dergelijk systeem werken. De eigen cultuur, wensen of verwachtingen van de eigen medewerkers, omwonenden of klanten kunnen bepalend zijn voor de keuze voor een (gecertificeerd) kwaliteitssysteem. Tabel 10 geeft een overzicht van de systemen die bij verschillende onderdelen van WUR in gebruik zijn.

Tabel 10. De kwaliteitssystemen in gebruik bij de organisatieonderdelen

Organisatie onderdeel	Systemen	Toelichting
ASG	ISO 9001	Voor WBVR en Wageningen Livestock Research (WLR).
	ISO 17025	Voor WBVR, 60 geaccrediteerde (diagnostische) testen.
	ISO 17043	Voor WBVR, rondzendoefeningen.
ESG	ISO 9001	Voor WEnR en de Wettelijke onderzoekstaken (WOT)
	ISO 14001	Voor WEnR
	ISO 17025	WEPAL (= samenwerkingsverband van de onderzoeksgroepen Bodemchemie en Bodem chemische kwaliteit binnen departement Omgevingswetenschappen van Wageningen Universiteit).
	ISO 26000	Voor de totale Sciences Group
	ISO 17043	Voor Wageningen University Omgevingswetenschappen
PSG	ISO 9001	Voor proefbedrijven Unifarm en Bleiswijk en CGN PGR. HACCP voor proefbedrijf Lelystad
SSG	ISO 9001	Voor onderdeel WEcR
WMR	ISO 9001	
	ISO 17025	
RIKILT	ISO 17025	
	ISO 17043	

5.3 Wijzigingen vergunningen

In het afgelopen jaar zijn door het Vergunningenloket 60 vergunningstrajecten begeleid, zie tabel 11.

Tabel 11. Overzicht vergunningstrajecten WUR in 2018

Locatie	Project	Vergunningen ¹
Bennekom Langesteeg 21	Wijzigen van woning naar kantoor	Wabo-RO
Bennekom Nergena	Plaatsen droogtunnelkas	Wabo-bouwen
Bleiswijk Glastuinbouw	Bouw demo- en bubbeltjeskas	Wabo-bouwen
Bleiswijk Glastuinbouw	Slopen/demonteren kas	Wabo-slopen
Bleiswijk Glastuinbouw	Bouw kantoor/lab pand	Wabo-bouwen
Den Helder Spoorweghaven	Bouw opslagloods	Melding Activiteitenbesluit
Den Helder Spoorweghaven	Wijzigen vergunning i.v.m. lozen van zout water	Waterwet
Den Helder Spoorweghaven	Bouwen opslagloods	Wabo-bouwen
Goutum Dairy Campus	Brandveilig gebruik nieuwbouw	Wabo-gebruiksmelding
Goutum Dairy Campus	Aanleg extra mestbassins	Melding milieu-neutraal
Lelystad Broekmahoeve	Sanering asbest dakplaten	Melding asbestsanering
Lelystad Runderweg 5	Saneren asbesthoudende dakplaten	Wabo-slopen
Lelystad Runderweg 4	Plaatsing bovengrondse olietank	Melding Activiteitenbesluit
Nederland (t.b.v. WMR)	Ontheffing onderzoek heel Nederland	Ontheffing Natuurbeschermingswet
Randwijk PPO	Bouwen van een zgn. cabrio-kas	Wabo-bouwen + RO
Sterksel VIC	Subsidie asbest fase proefsanering	RvO Subsidie asbestdaken
Sterksel VIC	Subsidie asbest fase I	RvO Subsidie asbestdaken
Wageningen Born Oost	Plaatsing elektra inkoopstation en schakelstation	Wabo-bouwen
Wageningen Campus (3 ^e onderwijsgebouw)	Vooroverleg Wabo-bouwen + RO	Aanpassen bestemmingsplan
Wageningen Campus Terrein	Tijdelijk camping AID	APV
Wageningen Campus (nieuwbouw Dialogue Centre)	Vooroverleg Wabo RO	Wijziging bestemmingsplan
Wageningen Campus (terrein t.b.v. nieuwbouw Dialogue Centre)	Kappen meerdere bomen	Wabo-kappen (2x)
Wageningen Campus Axis (tussen de delen X en Z)	Tijdelijk bouwwerk (portocabins)	Wabo-bouwen
Wageningen Campus Axis Z	Tent t.b.v. symposium	APV
Wageningen Campus Innovatron	Verbouw tot kantoor/labruimten	Wabo-bouwen
Wageningen Campus Innovatron	Verhuizing van LSR naar Innovatron	Melding milieu-neutraal
Wageningen Campus Lumen	Plaatsen tijdelijke koelunit	Wabo-bouwen
Wageningen Campus Lumen	Plaatsen tijdelijke koelunit	Wabo-milieuneutraal
Wageningen Campus Orion	ISCW (Hackathon)	APV + ontheffing DHW art. 35
Wageningen Campus Parkeergarage	Brandveilig gebruik	Wabo-gebruiksmelding
Wageningen Campus Radix	Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteit	Wabo-RO
Wageningen Campus Terrein	Jubileumtent 100 jaar WU	Wabo-bouwen + RO
Wageningen Campus Terrein	Jubileumtent 100 jaar WU	Wabo-brandveiligheid
Wageningen Campus Terrein	Jubileumtent 100 jaar WU	APV + ontheffing DHW art. 35
Wageningen Campus Terrein	Verlenging tijdelijke parkeerplaats achter Axis Z	Wabo- bouwen + RO
Wageningen Campus Terrein	WWW-dag 100 jaar WU	APV + ontheffing DHW art. 35
Wageningen Campus Terrein	Bouw van klokkentoren	Wabo-bouwen
Wageningen Campus Terrein	Wisdom & Wonder Festival	APV + ontheffing DHW art. 35
Wageningen Campus Terrein	Algemene Introductiedagen (AID)	APV voor tent en barbecue
Wageningen Campus Vitae (terrein)	Kappen twee zieke bomen	Wabo-kappen
Wageningen Drijen (nabij de Valk)	Kappen drie coniferen	Wabo-kappen
Wageningen Drijen De Valk	Asbestsanering installatie onderdelen	Wabo-slopen
Wageningen Drijen	Gedeeltelijke intrekking ivm studentenhuysvesting	Wabo-milieu
Wageningen Drijen Middenbouw Scheikunde	MDB-SK zelfstandige inrichting i.v.m. deelintrekking Wm Drijen	Melding Activiteitenbesluit
Wageningen Drijen Wiskundegebouw	Gevel aanpassen met extra nooddeur	Wabo-bouwen
Wageningen Duivendaal	Verlenging tijdelijke huisvesting studenten	Leegstandsvergunning
Wageningen Duivendaal	Verlenging tijdelijke huisvesting studenten	Wabo-RO + brandveilig gebruik
Wageningen Haarweg 333	Kappen twee zieke bomen	Wabo-kappen
Wageningen Leeuwenborch	Verleggen brandscheidingen	Wabo-bouwen
Wageningen Leeuwenborch	Verleggen brandscheidingen	Wabo-bouwen
Wageningen Leeuwenborch	Kappen meerdere bomen	Wabo-kappen (2x)
WU / WR	Werken met chemicaliën	17 vergunningen /ontheffingen /meldingen /registraties

NB1: Wabo = Wet algemene bepalingen en omgevingsrecht / RO = Besluit ruimtelijke ordening

Daarnaast zijn er op complexniveau de volgende activiteiten uitgevoerd:

- *Lelystad WUR-complex*: Na het afstoten en slopen van locatie Edelhertweg 15 (verwacht Q3/Q4 2019 / begin 2020) wordt de revisie Wabo-milieu Koepelvergunning 'WUR-complex Lelystad', inclusief lozingsvergunning opgepakt.
Vanwege de complexiteit (bijv. jaar rond onderzoek Flora en Fauna) kan niet exact worden aangegeven wanneer de sloop daadwerkelijk zal aanvangen.
- *Lelystad overig*: Na realisatie en in gebruik name van de nieuwbouw van WBVR Houtribweg 39 is eind 2018 / begin 2019 de revisie van de Wabo-milieuvergunning opgepakt.
Naar verwachting zal dit in Q2 van 2019 worden afgerond.
- *Bleiswijk Glastuinbouw*: Vanwege nieuwbouw en de wens van de DCMR (Milieudienst Rijnmond) is eind 2018 de eerste aanzet gegeven voor een aanvraag van een nieuwe Wabo-milieuvergunning.
- *Wageningen Campus*: Besluit GGO 2013 stelt nieuwe eisen aan de milieuvergunning voor inrichtingen die met GGO's werken. Er is begonnen met deelrevisie om te voldoen aan de actualisatieplicht van het besluit.

5.4 Milieuaudits

In het verslagjaar zijn interne audits gehouden door de sectie Veiligheid en Milieu (V&M) en externe audits (handhavingsbezoeken) door het bevoegd gezag. De verschillende audits zijn hieronder weergegeven.

Interne audits

De verantwoordelijke KAM-functionarissen bij de organisatieonderdelen zijn verantwoordelijk voor het naleven van de vergunningvoorschriften en de daarbij behorende interne audits.

Externe audits Wm-vergunningen

Op de diverse locaties van WUR zijn in 2018 handhavingscontroles door het bevoegd gezag in het kader van de Wm-vergunning uitgevoerd (zie tabel 12). Los van de genoemde (milieu-)controles vinden ook controles plaats door NVWA en Bureau GGO. Deze vinden separaat plaats op de diverse locaties gedurende het hele jaar.

Tabel 12. Overzicht externe audits in 2018

Complex/plaats	Locatie	Datum	Aard audit
Lelystad Houtribweg 39	WBVR	20-02-2018	1 ^e Hercontrole
Lelystad Houtribweg 39	WBVR	17-04-2018	2 ^e Hercontrole
Wageningen Dreijen	Dreijencomplex	26-06-2018	Afsluitende controle i.v.m. beëindiging activiteiten
Lelystad Edelhertweg 15	Vuilwaterkelder	05-07-2018	Onaangekondigde controle
Lelystad Edelhertweg 15	Vuilwaterkelder	23-11-2018	Hercontrole

6 Klachten en incidenten

Klachten en incidenten worden centraal geregistreerd, inclusief de probleemanalyse, opvolging en verminderen/voorkomen van de directe gevolgen. Hierdoor kan WUR:

- acties formuleren ter voorkoming van herhaling;
- intern en extern rapporteren;
- inzicht verkrijgen op organisatieonderdeel en op corporate niveau;
- archiveren;
- melden bij en informeren van het bevoegd gezag.

In het verslagjaar 2018 zijn er 164 incidenten geregistreerd via het incidenten-meldformulier, drie daarvan zijn geclassificeerd als een milieu-incident, zie tabel 13.

Tabel 13. Meldingen via incidentenmeldformulier in 2018

Waarop heeft de melding betrekking	AFSG	AID	ASG	CS	ESG	FB	WMR	Onderwijs	PSG	RIKILT-NVWA	SSG	Terrein en overig	Totaal
Ongeval met gering letsel	11	1	11	2	4	2		13	4			2	50
Onveilige situatie of mankement	10		11		3	1							25
Ongeval met enig letsel (arts nodig)	7	1	4	1	3	2		2	4				24
Anders	1			2	3			11	3				20
Ongeval zonder letsel	4		1	1	4					1			11
Brand(melding)	2		2		3				1				8
Bijna-ongeval			3		2			1		1			7
Incident met biologische agentia			4										4
Ongeval met ernstig letsel								1			1		2
Milieu-incident			1		1					1			3
Milieu-incident met GGO													
Vermissing en diefstal													
Incident met radioactiviteit													
Dodelijk ongeval													
Bommelding													
Poederbrief													
Totaal	35	2	47	6	23	5	0	28	12	3	1	2	164

Bij de vier gerapporteerde ongevallen met biologische agentia is geen besmetting van het milieu opgetreden. De drie milieu-incidenten en de klacht zijn hieronder gedetailleerder omschreven:

Incident 1 Opslag laboratorium afval op oneigenlijke plaats zonder etikettering
Aard Op het afgesloten terrein naast het energiegebouw is een volledig gevulde IBC aangetroffen. Het vat was niet gelabeld. Op de grond naast het vat zaten witte opdroogplekken.
Vervolgactie Vat geleegd en verwijderd door afvalverwijderaar.
Milieuschade Geen, plaatsing en lekkage op een vloeistofdichte vloer. Opgevangen stoffen bleken niet milieubedreigend.
Opvolging Intern onderzoek naar de verantwoordelijke om de stof te kunnen identificeren.
Preventie Alle medewerkers van de KE de richtlijnen voor afval afvoer en labelen onder de aandacht gebracht.
Status Afgerond.

Incident 2 Ongeval met lepelaar bij laad/los perron, accuzuur uitstroom
Aard De lepelaar van een leverancier is bij het laad/los perron omgevallen. De inhoud van de accu's is uitgestoomd over het perron. De aanwezigen (leverancier en magazijnmedewerker WUR) hebben het accuzuur met veel water weggespoeld waarbij het verdund in het milieu terecht gekomen is.
Vervolgactie Medewerker KAM is pas na 24 uur geïnformeerd over het incident.

<i>Milieuschade</i>	Minimaal. KAM medewerker heeft de zuurgraad van de grond waar de uitstroom heeft plaatsgevonden gemeten en geen afwijkende waardes gevonden.
<i>Opvolging</i>	Instructie medewerkers om BHV te informeren bij ongevallen.
<i>Preventie</i>	Geen
<i>Status</i>	Afgerond
Incident 3	Op de locatie in Sterksel (NBr) is naast de biogasinstallatie een mestzak gescheurd.
<i>Aard</i>	Mest was uitgestroomd over een beperkt deel van het terrein.
<i>Vervolgactie</i>	Door een loonwerker bedrijf is de uitgestroomde mest ingedamd en opgezogen. De omgevingsdienst is direct op hoogte gesteld. Na inspectie is geconstateerd dat er adequaat en voortvarend is opgetreden.
<i>Milieuschade</i>	Nihil. Door snel optreden is verdere uitbreiding voorkomen.
<i>Opvolging</i>	Regelmatiger visueel controleren van de mestzakken.
<i>Preventie</i>	Geen
<i>Status</i>	Afgerond.
Klacht 1	Geluidsoverlast Wageningen Campus vanuit Vitae.
<i>Aard</i>	Een bewoner uit de wijk Noordwest ervaart geluidsoverlast van de vriesunits aan de westzijde van Vitae in de avond- en nachturen.
<i>Vervolgactie</i>	De ventilatoren en koelingen zijn op hun technische werking gecontroleerd en nagelopen. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.
<i>Milieuschade</i>	Geen
<i>Opvolging</i>	Er wordt gewerkt aan vervanging van de koelunits.
<i>Preventie</i>	Eventuele maatregelen worden genomen nadat is vastgesteld wat het probleem is.
<i>Status</i>	Nog lopende (afronding in 2019).
<u>NOOT</u>	Volgens het bestaande geluidsrapport van DGMR (2017) voldoet WUR aan de geluidsnormen voor de wijk Noord-West. Dit neemt niet weg dat er door de bewoner (enige) geluidsoverlast wordt ervaren.
Klacht 2	Geluidsoverlast Wageningen Campus vanuit Vitae.
<i>Aard</i>	Bewoners uit de Tarthorst ervaren overlast van een continu geluid veroorzaakt door opgestelde installaties. De overlast is afhankelijk van de windrichting.
<i>Milieuschade</i>	Geen
<i>Opvolging</i>	De installaties zijn direct op hun technische werking gecontroleerd en nagelopen. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd. Er zijn in december 2018 vijftien geluidsbeparende maatregelen getroffen aan diverse installaties.
<i>Status</i>	In het eerste kwartaal 2019 worden metingen uitgevoerd en het geluidsrapport geactualiseerd om te controleren of de beoogde geluidsreductie is bereikt.
<u>NOOT</u>	Volgens het bestaande geluidsrapport van DGMR (2017) voldoet WUR aan de geluidsnormen voor de wijk Tarthorst. Dit neemt niet weg dat er door de bewoners (enige) geluidsoverlast wordt ervaren.
Klacht 3	Geluidsoverlast Wageningen Campus vanuit Vitae.
<i>Aard</i>	Bewoners uit de Tarthorst ervaren 's avonds laat overlast van een incidentaal geluid dat om de paar dagen voorkomt en zo'n 15-30 minuten duurt.
<i>Milieuschade</i>	Geen
<i>Opvolging</i>	Obv de bestaande monitoring van de installaties was de oorzaak van het geluid niet te achterhalen. Een bewoner heeft de oorzaak achterhaald: het vullen van de stikstoftank door de leverancier.
<i>Preventie</i>	Er is met de leverancier afgesproken dat er 's avonds na 20u en 's nachts geen leveringen mogen plaatsvinden.

7 Organisatie

'Het bevorderen van een veilige en milieuvriendelijke werk-/ studieomgeving en een bijdrage leveren aan de naleving van de arbo- en milieuvoorschriften, de kwaliteit van arbeid en organisatie en daarmee aan een (milieu-)veilige en gezonde arbeidsomgeving binnen de instelling' is bij WUR belegd binnen de KAM-kolom. De afkorting KAM staat voor Kwaliteit, Arbo en Milieu.

De KAM-kolom bestaat uit een corporate sectie Veiligheid & Milieu (V&M), gepositioneerd in het Facilitair Bedrijf, en de verschillende decentrale KAM-secties van de organisatieonderdelen. Binnen de KAM-kolom zijn de verantwoordelijkheden belegd volgens de mandaten van WUR. Dit betekent dat V&M op corporate niveau verantwoordelijk is voor het beleid en de KAM-secties voor de uitvoering. De KAM-secties en V&M werken nauw samen. Hierbij wordt op de verschillende niveaus gewerkt volgens de cirkel van Deming: 'PLAN', 'DO', 'CHECK' en 'ACT'.

Voor de (milieu)vergunningen betekent dit dat de corporate sectie V&M verantwoordelijk is voor het bijhouden van de wettelijke kaders en het goed functioneren van het Vergunningenloket. Het Vergunningenloket functioneert als aanspreekpunt voor alle medewerkers en studenten van WUR voor wet- en regelgeving en is ook aanspreekpunt voor de verschillende bevoegd gezagen. Hiermee is overzicht verkregen in alle vergunningen die WUR heeft, en daardoor inzicht in de risico's en de vergunningvoorschriften. De KAM-secties zijn verantwoordelijk voor het actueel houden van de vergunningen en het naleven van de vergunningvoorschriften. Hierin zijn de organisatieonderdelen afhankelijk van elkaar en moeten ze op elkaar kunnen vertrouwen, omdat milieuvergunningen niet op organisatieonderdeel, maar op complexniveau worden verleend.

In 2018 zijn er verschillende interne en externe audits uitgevoerd ten behoeve van ISO-certificeringen, de verschillende vergunningen én voor energiezorg, biologische veiligheid en straling. Hiermee heeft WUR per organisatieonderdeel een overall inzicht in het voldoen aan wet- en regelgeving.

WUR heeft de ambities voor duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) verwoord in het Strategisch Plan, zie paragraaf 2.2 Uitvoering geven aan Strategisch Plan WUR 2015-2018. Op corporate niveau geeft de MVO-groep sturing aan de MVO-strategie van WUR. De MVO-groep adviseert rechtstreeks aan de raad van bestuur. Leden van de MVO-groep zijn directeur Facilitair Bedrijf (voorzitter), directeur Corporate Human Resource, directeur Corporate Communications & Marketing, een vertegenwoordiger namens de directeuren van de organisatieonderdelen, manager Waardecreatie, vertegenwoordiging van de Studentenraad en beleidsmedewerker duurzaamheid (secretaris). De voorzitter van de MVO-groep legt verantwoording af aan de raad van bestuur/concernraad.

Rechtspersonen

Binnen het samenwerkingsverband WUR worden de doelstellingen en activiteiten van de afzonderlijke rechtspersonen, Wageningen University en Wageningen Research, inhoudelijk op strategisch en tactisch niveau afgestemd. Op onderdelen wordt in de operationele bedrijfsvoering samengewerkt.

Het sectiehoofd V&M is aangewezen om namens Wageningen University en Wageningen Research als gevolmachtigd vergunninghouder op te treden en (rechts)handelingen te verrichten met betrekking tot de zorg voor:

- Wabo;
- Waterwet;
- Uitvoeringswet chemische wapens;
- Kernenergiewet;
- Wet op de accijns;
- Opiumwet;
- Wet voorkoming misbruik chemicaliën;
- Besluit GGO.

Verantwoording aan bevoegd gezag

In het kader van milieuwetgeving wordt onder meer verslag gedaan aan het bevoegd gezag in het Milieujaarverslag, het e-MJV (voor MJA-3 convenant) en het Jaarverslag stralingshygiëne.

In 2018 zijn geen significante boetes of sancties opgelegd voor milieuovertredingen. WU en WR zijn niet vermeld door het Nationaal Contact Punt (NCP) als een overtreder van de OESO-richtlijnen.

Communicatie

Voor de deskundigen binnen WUR (KAM-kolom en andere betrokkenen) is binnen SharePoint een teamsite V&M ingericht. De belangrijkste functie van deze teamsite is het digitaal inzage geven in alle relevante stukken en het informeren van inhoudelijke deskundigen. De voorschriftenmatrix voor de Wm-vergunning Wageningen Campus en WUR-complex Lelystad zijn ook opgenomen op de teamsite. Deze matrix beschrijft per voorschrift op welk niveau in de organisatie de verantwoordelijkheid voor naleving ligt.

Medewerkers en studenten van WUR worden over milieu geïnformeerd via intranet, het Vergunningenloket en het traject duurzaamheid.

Opleidingen

Binnen de KAM-kolom is door de medewerkers deelgenomen aan de volgende opleidingen, cursussen en symposia:

- training (herhaling) ploegleider Bedrijfshulpverlening;
- trainingen Bedrijfshulpverlening, o.a. BHV- en EHBO-basistrainingen en –herhalingstrainingen, aanvullingen voor adembescherming, brandblusoefeningen;
- cursussen Stralingshygiëne
- Riscogestuurd auditen volgens ISO 19011:2018 (ESG)

Bijlage 1. Begrippenlijst

Organisatie

AFSG	Agrotechnology & Food Sciences Group
ASG	Animal Sciences Group
CS	Concernstaf
CS+	Concernstaf, inclusief Wageningen International en Wageningen Academy
ESG	Environmental Sciences Group
E&EL	Energy & Exploitation Lelystad
FB	Facilitair Bedrijf
KAM	Kwaliteit, Arbo- en Milieu
PPO	Praktijkonderzoek Plant en Omgeving
PSG	Plant Sciences Group
RIKILT	RIKILT – Instituut voor Voedselveiligheid
SSG	Social Sciences Group
V&M	Veiligheid & Milieu, afdeling Vastgoed en Huisvesting, Facilitair Bedrijf
WBVR	Wageningen Bioveterinary Research (voorheen CVI)
WEcR	Wageningen Economic Research (voorheen LEI)
WEnR	Wageningen Environmental Research (voorheen Alterra)
WMR	Wageningen Marine Research (voorheen IMARES)
WR	Wageningen Research
WU	Wageningen University
WUR	Wageningen University & Research

Begrippen

BVF	Biologisch Veiligheidsfunctionaris
DBP	Dierlijke Bijproducten
Erbis	Energie, registratie, beheer en informatiesysteem
GGO	Genetisch Gemodificeerde Organismen
GROS	Gevaarlijke stoffen Registratie & OpsporingSysteem
KEW	Kernenergiewet
KGA	Klein Gevaarlijk Afval
MJA-3	Meerjarenafpraak Energie 3
MJV	Milieujaarverslag
MVO	Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
NCP	Nationaal Contact Punt (OESO-richtlijnen)
NeR	Nederlandse emissierichtlijn Lucht
NVWA	Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SZA	Specifiek ziekenhuisafval
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WKK	Warmte-Koude Koppeling
WKO	Warmte-Koude Opslag
Wm	Wet milieubeheer

Bijlage 2. Afvalcijfers 2018 (WUR incl. derden)

Bijlage 2a. Hoeveelheid en samenstelling afval 2018 (in kg) per organisatieonderdeel

Afvalstroom	AFSG	ASG	CS+	ESG	FB	PSG	RIKILT	SSG	Derden	Totaal	Verwerking (GRI)
Restafval	93.937	293.306	30.339	59.359	102.844	282.910	16.120	22.771	52.394	953.980	Energieterugwinning
GFT/Groen/SWILL	43.714	1.897	1.753		65.432	86.140	6.291	18.541	298.213	521.981	Recycling (vergisten)
Bouw/Sloop/Puin	6.640			15.200	18.640	33.626		2.800		76.906	Recycling
Folie/kunststoffen	10.041	5.647	766	633	14.680	13.920	2.278	2.092		50.057	Recycling
Glas	425	5.645	440	920	1.588	5.634	3.545	693	3.895	22.785	Recycling
Grond						18.400				18.400	Overig
Hout	3.500			420	300	15.660				19.880	Recycling
Mest		64.740								64.740	Recycling
Metalen						10.520				10.520	Recycling
Schroot		4.340								4.340	Recycling
Steenwol						3.400				3.400	Recycling
Vetten/AGF						675				675	Recycling
Data		107			25					132	Versnipperen + Recycling
Papier/Karton	52.400	37.319	17.887	38.812	58.639	52.425	15.936	27.565	2.156	303.139	Versnipperen + Recycling
Gevaarlijk afval	48.674	299.770		18.011	12.024	64.649	49.014	44	65.559	557.745	Zie bijlage 2b
Totaal	259.331	712.771	51.185	133.355	274.172	587.959	93.184	74.506	422.217	2.608.680	
Scheidings%	64%	59%	41%	55%	62%	52%	83%	69%	88%	63%	

Bijlage 2b. Gevaarlijk afval (in kg) 2018 (WUR incl. derden), uitgesplitst naar Euralcode

Euralcode	Euralnaam	Gewicht	Verwerkingsmethode (conform GRI)
020108*	Bestrijdingsmiddelen	18.077	Verbranden
050108*	Teerafval	43	Overig: ONO ⁷
060105*	Geconcentreerde anorganische zuren / Salpeterzuur	7.913	Overig: ONO
060106*	COD/CZV afval	1.093	Overig: ONO
060204*	Diverse anorganische logen / Natronloog	334	Overig: ONO
060205*	Diverse anorganische logen / Kjeldahl-afval	7.796	Overig: ONO
060313*	Anorganische zouten, oplosbaar	854	Energieterugwinning
070103*	Halogeenrijke organische vloeistof	594	Energieterugwinning
070104*/140603*	Halogeenarme/vrije oplosmiddelen	11.177	Energieterugwinning
070704*	Organische logen	12	Overig: ONO
090101*	Fotochemicalien gemengd (kv) / fotografische ontwikkelaar	88	Recycling
090104*	Fixeer	80	Recycling
110105*	Diverse anorganische zuren	206	Overig: ONO
110106*	Organische zuren	672	Overig: ONO
130205*/130208*	Afgewerkte olie Cat II	400	Recycling
130508	OWS-mengsel	24.234	Recycling
140602*	Verw. van Oplosmiddelen, halogeenrijk	3.114	Overig: ONO
150110*	Labglas / thermisch glas / Lege emballage (ongespoeld)	24.869	Verbranden
150202*	Labafval - filters, pipetten, toxic waste	5.890	Energieterugwinning
160107*	Oliefilters	6	Recycling
160114*	Koelvloeistof	307	Destilleren
160303*	Anorganische zouten, niet oplosbaar	6.801	Overig: ONO
160305*	Organische afvalstoffen gemengd	2.170	Verbranden
160601*	Loodaccu's	219	Recycling
161001*	Laag calorische mengsels (DTO)	6.619	Verbranden
170503*	Olie vervuilde grond	2324	Energieterugwinning
170605*	Asbesthoudend afval	69	Storten (langdurige opslag)
180103*	SZA/besmettelijk afval/biologisch afval	227.398	Energieterugwinning
200121*	TL-lampen/kwikafval	832	Recycling
200123*	Wit/bruingoed	11.915	Recycling
200127*	KGA/Toners	387	Energieterugwinning
200129*	Reinigers	39	Overig: ONO
200133*	Batterijen	513	Recycling
200135*	Kabels	16	Recycling
200136	Electronicaproducten / computers	433	Recycling
200199	Kantoor-KGA	1.236	Energieterugwinning
200306	Rioolafval	33.989	Overig: Natte grondreiniging
	Dierlijk afval	153.902	Overig: sterilisatie, daarna verwerking tot diermeel tbv productie biogas/ biodiesel
Totaal		557.745	

⁷ ONO staat voor ontgiften, neutraliseren en ontwateren

Bijlage 2c. Hoeveelheid afval 2018 (in kg) per trede van de Ladder van Lansink (conform GRI)

Afvalstroom	Trede van de Ladder van Lansink							Totaal
	Recycling	Energie-terugwinning	Overig: sterilisatie + verwerking tot diervoerproductie + biobrandstof	Overig: Ontgiften, neutraliseren, ontwateren	Overig: Natte grondreiniging	Verbranding	Storten	
Bedrijfsafval	793.816	953.980						1.747.796
Papier	303.139							303.139
Gevaarlijk afval	40.002	249.860	153.902	28.023	33.989	51.735	69	557.745
Totaal	1.136.957	1.203.840	153.902	28.023	33.989	51.735	69	2.608.680
Fractie	44%	46%	6%	1%	1%	2%	0%	

Bijlage 2d. Totale hoeveelheid afval (kg) per gemeente 2018

Plaats - complex	Bedrijfsafval	Gevaarlijk afval	Papier	Totaal
Wageningen	1.095.429	284.802	258.408	1.638.639
Lelystad	395.547	253.365	23.054	671.966
Bleiswijk	90.104	1.266	5.320	96.690
Den Haag	4.697	44	1.555	6.296
Den Helder	8.147	705	678	9.530
Drachten			535	535
Ede	33.604		1.216	34.820
Goes			200	200
Hengelo	1.229		480	1.709
IJmuiden	9.751	9.252	1.047	20.050
Leeuwarden	36.035	530	4.535	41.100
Lisse	7.874			7.874
Marwijksoord	1.056			1.056
Oisterwijk			220	220
Randwijk	16.430	96	1.950	18.476
Renkum	852			852
Sterksel	8.336		2.160	10.496
Valthermond	7.486			7.486
Vredepeel	22.674			22.674
Westmaas	5.163		1.200	6.363
Yerseke	3.382	7.685	580	11.647
Totaal	1.747.796	557.745	303.139	2.608.680

¹ Een leeg veld betekent dat er geen cijfers beschikbaar zijn.

² Het bedrijfsafval van de locaties Den Haag, Hengelo, Leeuwarden, Lisse, Marwijksoord, Sterksel, Valthermond, Vredepeel en Westmaas wordt veelal niet gewogen. De cijfers zijn berekend op basis van afgevoerde volumes en standaard soortelijke gewichten.

Bijlage 2e. Hoeveelheid en samenstelling afval 2017-2018 (in kg) per Wm-complex

	WUR-complex Lelystad		Wageningen Campus		Wageningen De Dreijen	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Bedrijfsafval						
Restafval	195.752	199.234	509.134	561.613	31.638	14.243
GFT/Groen/SWILL	14.520	20.220	112.157	349.800	3.369	550
Bouw/Sloop/Puin	4.100		30.060	36.990		
Folie/kunststoffen	1.460		55.791	45.654	210	204
Grond	15.680	18.400	48.700			
Glas	2.816	1.440	9.666	16.577		
Hout	13.220	4.960	14.780	14.620	300	
Mest	4.140	64.740				
Metalen	13.270	10.520				
Schroot			0	440		
Vetten/AGF	3.720	675	0			
Data	152		71	132		
Papier						
Cup2Paper	1.049	809	5.670	13.828	11	
Papier/ karton	24.618	22.245	192.206	241.450	4.125	2.880
Vertrouwelijk	0		0		1.520	
Gevaarlijk afval						
Gevaarlijk afval	55.197	147.059	139.285	244.087	14.810	14
Rendac	47.491	98359	21.593	40.701		
Wit/bruingoed			6.029			
Totaal	397.185	588.661	1.145.141	1.565.892	49.162	15.638
Scheidings%	51%	66%	56%	64%	43%	20%

Bijlage 2f. Hoeveelheid en samenstelling afval 2018 (in kg) per locatie Wageningen Campus

	Gaia/ Lumen	Atlas	Radix	Unifarm	Axis	Helix	Forum	Orion	Actio/ Nexus	Vitae	Zodiac
Restafval	58.507	21.495	94.027	92.159	47.450	24.767	34.478	21.737	9.322	47.140	17.600
Cup2Paper	3.557	750	1.580	1.695	1.375	2.203			1.672	681	315
Papier/Karton	35.255	15.512	22.900	8.610	28.772	17.905	31.940	10.050	9.115	15.255	11.330
GFT/Groen/SWILL		1.753	2.775		23.086	20.628	26.019	29.622	5.616	238.621	1.897
Schroot											440
Folie/kunststoffen	633	540	1.614	12.480	6.101	3.940	9.124	2.664	786	2.116	5.462
Bouw/Sloop/Puin	8.000			12.350	6.640						
Hout	420			10.700	3.500						
Glas	920	125	879	4.880		425	513	650		7.115	720
Data							25				107
Gevaarlijk afval	10.911	7.100	16.940	45.050	26.634	15.655	2.107	8.106	34	104.692	6.858
Rendac											5.596
Totaal	118.203	47.275	140.715	187.924	143.558	85.523	104.206	72.829	26.545	415.620	50.325
Scheidings%	51%	55%	33%	51%	67%	71%	67%	70%	65%	89%	65%

(vervolg)	Carus	Innovatron	Triton	Nergena	Droevendaal	Hoge Born	Leeuwen- borch	De Bongerd	Schoutenhoef
Restafval	64.100		6.392	9.100	2.920	11.899	18.231	11.340	14.664
Cup2Paper									51
Papier/Karton	1.555	2.145	1.375	755		2.156	25.055	1.765	1.165
GFT/Groen/SWILL							18.541	850	
Schroot									
Folie/kunststoffen			226				1.960	450	
Bouw/Sloop/Puin							2.800		18.640
Hout									300
Glas			75			325	668	275	
Data									
Gevaarlijk afval									
Rendac	35.105								
Totaal	100.760	2.145	8.068	9.855	2.920	14.380	67.255	14.680	34.820
Scheidings%	36%	100%	21%	8%	0%	17%	73%	23%	58%

Bijlage 2g. Hoeveelheid en samenstelling afval 2018 (in kg) per locatie Lelystad

	Edelhertweg 1	Edelhertweg 15	Houtribweg 39	Runderweg 4	Runderweg 6
Restafval	27.378		95.640	74.736	9.475
GFT/Groen/SWILL	20.220				65.883
Bouw/Sloop/Puin					
Folie/kunststoffen					
Grond	18.400				
Glas		1.440			
Hout	4.960				
Cup2Paper	620	189			
Mest		64.740			
Metalen	10.520				
Schroot					
Steenwol					
Vetten/AGF	675				
Data					
Dierlijk afval					
Gevaarlijk afval	11.453	3.494	132.112		7.947
Papier/ karton	5.610		13.560		3.075
Rendac			82.428	15.931	
Totaal	99.836	69.863	323.740	90.667	86.380
Scheidings%	73%	100%	70%	18%	89%

Bijlage 2h. Hoeveelheid en samenstelling 2018 (in kg) overige locaties

	WEcR Den Haag	WMR	WLR	PSG
Restafval	4.540	17.783	32.135	282.910
GFT/Groen/SWILL				86.140
Bouw/Sloop/Puin				33.626
Folie/kunststoffen	132	12		13.920
Grond				18.400
Glas	25	3.485		5.634
Hout				15.660
Cup2Paper	547			
Mest				
Metalen				10.520
Schroot			3.900	
Steenwol				3.400
Vetten/AGF				675
Data				
Dierlijk afval		7.950		
Gevaarlijk afval	44	2.600	530	64.649
Papier/ karton	1.008	2.305	4.535	52.425
Rendac		7.092		
Grand Total	6.296	41.227	41.100	587.959
Scheidings%	28%	57%	22%	52%

Bijlage 2i Hoeveelheid afval 2018 en 2017 (in kg) , uitgesplitst naar organisatieonderdeel

2018					
	Bedrijfsafval	Papier	Gevaarlijk afval	Totaal	Scheidings%
AFSG	158.257	52.400	48.674	259.331	64%
ASG	375.682	37.319	299.770	712.771	59%
CS+	33.298	17.887		51.185	41%
ESG	76.532	38.812	18.011	133.355	55%
FB	203.509	58.639	12.024	274.172	62%
PSG	470.885	52.425	64.649	587.959	52%
RIKILT	28.234	15.936	49.014	93.184	83%
SSG	46.897	27.565	44	74.506	69%
Subtotaal WUR	1.393.294	300.983	492.186	2.186.463	59%
Derden	354.502	2.156	65.559	422.217	88%
Totaal	1.747.796	303.139	557.745	2.608.680	63%

2017					
	Bedrijfsafval	Papier	Gevaarlijk afval	Grand Total	Scheidings%
AFSG	157.925	42.645	60.504	261.074	56%
ASG	490.034	48.939	203.189	742.162	52%
CS+	32.058	13.990		46.048	35%
FB	211.722	53.743	16.000	281.465	51%
ESG	51.825	33.950	17.083	102.857	68%
PSG	514.222	48.873	16.093	579.188	49%
RIKILT	29.862	14.889	49.672	94.423	80%
SSG	51.280	32.089	89	83.458	67%
Subtotaal WUR	1.538.928	289.117	362.630	2.190.675	54%
Derden	330.252	6.651	59.525	396.428	83%
Totaal	1.869.180	295.768	442.155	2.587.103	58%

Opmerkingen bij tabel 4:

1. Het huishoudelijk afval van de NVWA wordt afgevoerd via RIKILT. Gevaarlijk afval en specifieke bedrijfsafvalstromen worden zelfstandig afgevoerd en staan vermeld bij 'Derden op WUR-terrein'.
2. Bij gebouwen met meerdere huurders wordt het afval toegekend aan de hoofdhuurder.
3. Jaarlijks composteert PSG 600 ton groenafval uit de kassen en tuinafval van Wageningen Campus. PPO-Lelystad vergist jaarlijks ca. 81 ton groenafval in de eigen vergister. Vanwege de gesloten kringloop is dit niet meegeteld als afval.

Bijlage 2j Gevaarlijk afval 2012-2018 (kg), uitgesplitst naar organisatieonderdeel

Organisatieonderdeel	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AFSG	54.549	42.794	44.610	45.222	51.820	60.504	48.674
ASG	94.062	149.948	158.932	154.690	201.792	203.189	299.770
CS+		4					
FB	8.448	2.091	7.985	11.280	10.901	16.000	12.024
ESG	14.162	7.437	18.412	13.876	15.425	17.083	18.011
PSG	37.898	10.406	38.986	49.132	31.184	16.093	64.649
RIKILT	25.242	28.348	36.890	35.706	40.817	49.672	49.014
SSG		75	117	58	186	89	44
Subtotaal WUR	234.361	241.103	305.932	309.964	352.125	362.630	492.186
Derden	26.865	49.729	52.503	47.390	50.622	59.525	65.559
Totaal	261.226	290.832	358.435	357.354	402.747	422.155	557.745

Bijlage 3. Energiegebruik 2005 en 2009-2018

Energiegebruik	Elektra (kWh)	Gas (Nm ³)	Energie (GJ)	Ton CO ₂
2018	50.385.528	5.362.499	623.193	9.606
2017	51.558.971	5.477.413	637.391	9.812
2016	54.930.781	6.302.302	693.845	11.290
2015	55.660.591	6.503.170	706.771	11.650
2014	57.129.458	6.273.363	712.717	12.095
2013	59.167.202	7.864.487	781.416	14.976
2012	59.559.676	8.324.624	799.511	15.806
2011	58.986.867	8.103.014	788.522	15.400
2010	59.522.471	9.720.625	844.550	53.447
2009	62.844.056	9.133.439	855.927	53.762
2005	59.581.768	11.031.812	886.033	53.598
Energiegebruik t.o.v. 2005	Elektra (kWh)	Gas (Nm ³)	Energie (GJ)	Ton CO ₂
2018	85%	49%	70%	18%
2017	87%	50%	72%	18%
2016	92%	57%	78%	21%
2015	93%	59%	80%	22%
2014	96%	57%	80%	23%
2013	99%	71%	88%	28%
2012	100%	75%	90%	29%
2011	99%	73%	89%	29%
2010	100%	88%	95%	100%
2009	105%	83%	97%	100%
2005	100%	100%	100%	100%

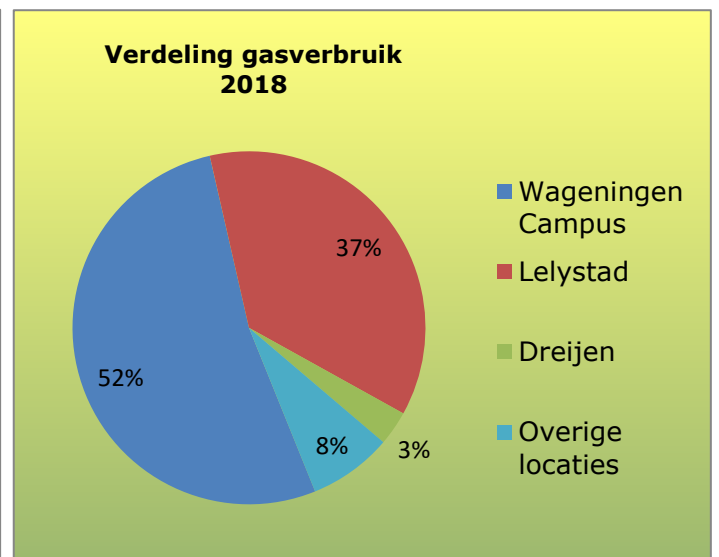
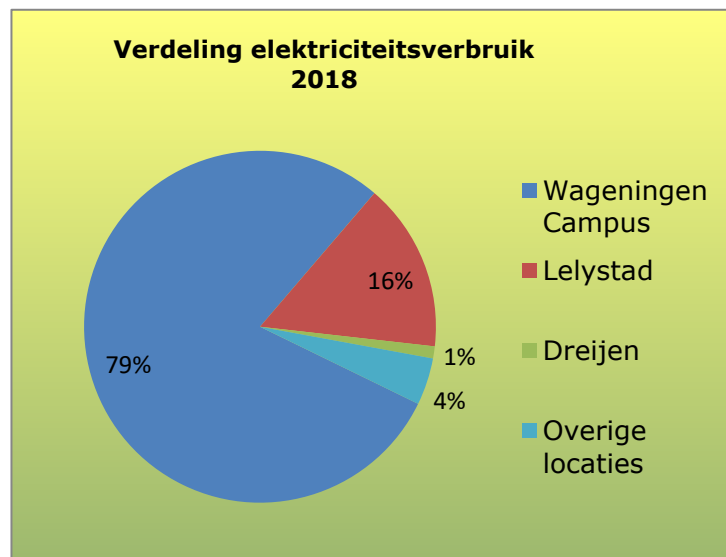
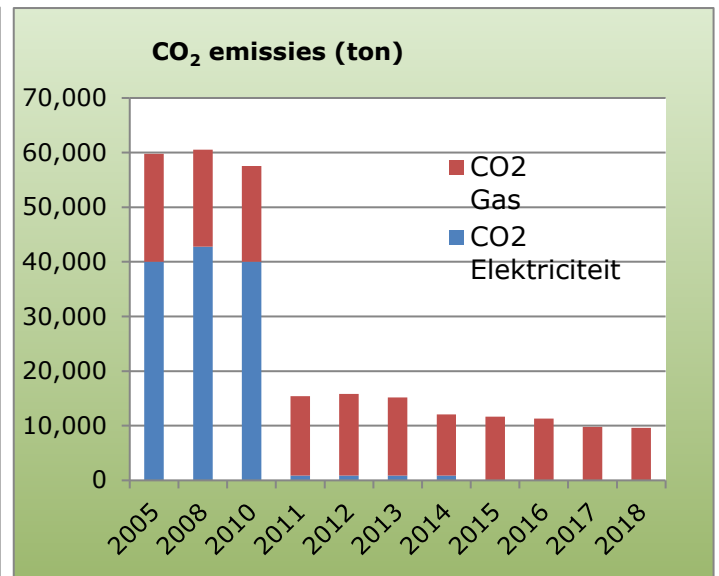
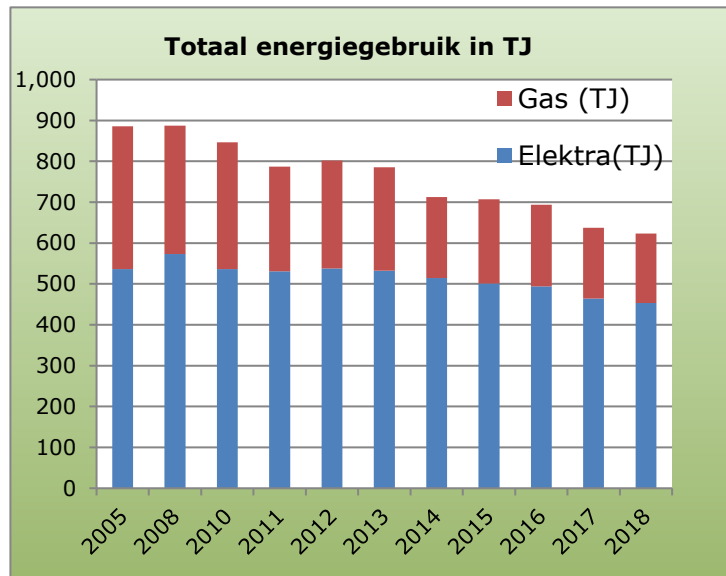
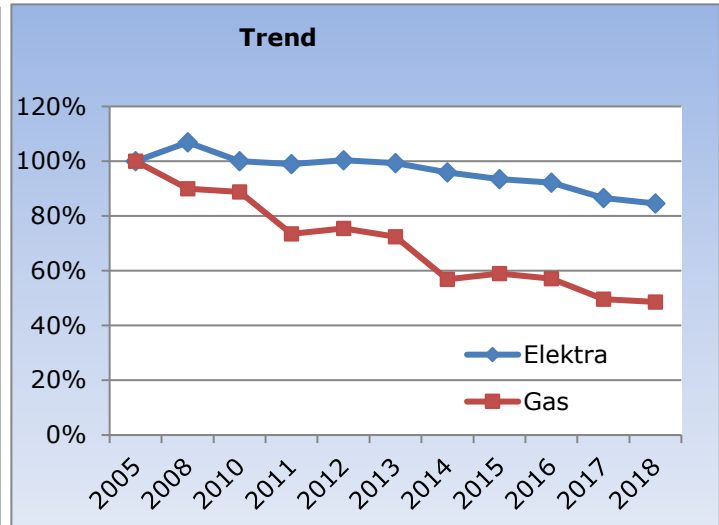
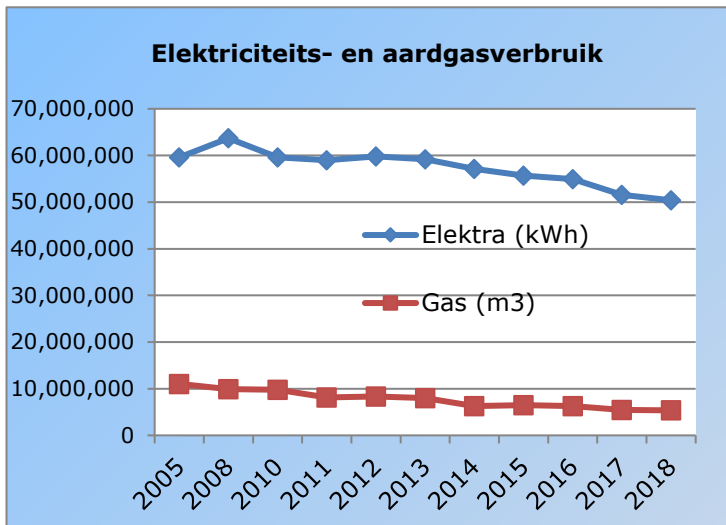
Energiegebruik Complexen 2016	Elektra (kWh)	Gas (Nm ³)	Energie (GJ)	Ton CO ₂
Wageningen Campus	39.532.894	2888.310	447.211	5.174
Dreijen	3.671.806	853.963	60.074	1.530
Lelystad	9.384.781	2.135.210	152.042	3.825
Overige	2.341.300	424.819	34.517	761
Totaal	54.930.781	6.302.302	693.845	11.290

Energiegebruik Complexen 2017	Elektra (kWh)	Gas	Energie (GJ)	Ton CO ₂
Wageningen Campus	39.599.681	2.721.807	442.542	4.876
Dreijen	628.734	268.242	14.148	481
Lelystad	9.075.623	2.067.560	147.119	3.704
Overige	2.254.933	419.804	33.581	752
Totaal	51.558.971	5.477.413	637.391	9.812

Energiegebruik Complexen 2018	Elektra (kWh)	Gas	Energie (GJ)	Ton CO ₂
Wageningen Campus	39.832.066	2.817.285	447.656	5.047
Dreijen	558.796	169.717	10.401	304
Lelystad	7.813.383	1.964.528	132.498	3.519
Overige	2.181.283	410.698	32.639	736
Totaal	50.385.528	5.362.498	623.193	9.606

Vloeroppervlakte m ² BVO	2018	2017	2015	2008
Wageningen Campus	260.877	256.454	243.208	
De Dreijen	37.253	44.733	77.693	
Lelystad	117.603	113.867	108.898	
Overige	42.365	41.989	37.700	
Totaal	458.097*	457.043*	467.499*	605.618
Specifiek gebruik	2018	2017	2015	2008
Aardgas (GJ/m ²)	0,373	0,379	0,440	0,654
Elektra (GJ/m ²)	0,999	1,018	1,074	1,132
Totaal	1,369	1,395	1,512	1,785

*Inclusief leegstand, van o.a. Duivendaal, De Dreijen en Edelhertweg Lelystad



Bijlage 4. (Afval)waterverbruik 2005-2018

(Afval)waterverbruik	Leiding (m ³)	Bron (m ³)	CO ₂ leiding (kg)	CO ₂ bron (kg)
2018	167.062	27.711	50.119	8.313
2017	186.372	30.638	55.539	9.130
2016	220.374	27.912	62.299	8.318
2015	213.986	52.434	63.936	15.625
2014	205.258	56.177	61.578	18.474
2013	215.055	59.402	64.517	17.821
2012	199.622	57.587	59.887	17.276
2011	211.265	66.524	63.380	19.957
2010	222.863	50.595	66.859	15.179
2009	248.477	103.720	74.543	31.116
2008	223.091	140.806	66.927	42.242
2005	223.091	140.806	66.927	42.242
(Afval)waterverbruik t.o.v. 2005	Leiding	Bron (m ³)	CO ₂ leiding	CO ₂ bron
2018	71%	20%	71%	20%
2017	79%	22%	79%	22%
2016	94%	20%	89%	20%
2015	91%	38%	91%	38%
2014	88%	40%	88%	40%
2013	92%	43%	92%	43%
2012	85%	41%	85%	41%
2011	90%	48%	90%	48%
2010	95%	36%	95%	36%
2009	106%	74%	106%	74%
2008	95%	101%	95%	101%

(Afval)waterverbruik Complexen 2015	Leiding (m ³)	Bron (m ³)	CO ₂ leiding (kg)	CO ₂ bron (kg)
Dreijen	25.815	22.615	7.693	6.739
Wageningen Campus	90.589	28.738	26.996	8.564
Lelystad	82.762	0	24.663	0
Overige	15.383	1.081	4.584	322
Totaal	214.549	52.434	63.936	15.625

(Afval)waterverbruik Complexen 2016	Leiding (m ³)	Bron (m ³)	CO ₂ leiding (kg)	CO ₂ bron (kg)
Dreijen	39.907	666	11.868	198
Wageningen Campus	100.860	26.444	26.827	7.880
Lelystad	65.227		19.319	0
Overige	14.379	802	4.285	239
Totaal	220.374	27.912	62.299	8.318

(Afval)waterverbruik Complexen 2017	Leiding (m ³)	Bron (m ³)	CO ₂ leiding (kg)	CO ₂ bron (kg)
Dreijen	13.842		4.125	
Wageningen Campus	103.781	29.295	30.927	8.730
Lelystad	58.656		17.479	
Overige	10.093	1.343	3.008	400
Totaal	186.372	30.638	55.539	9.130

(Afval)waterverbruik Complexen 2018	Leiding (m ³)	Bron (m ³)	CO ₂ leiding (kg)	CO ₂ bron (kg)
Dreijen	1.191		355	
Wageningen Campus	96.888	23.877	28.873	7.115
Lelystad	58.956		17.659	
Overige	10.027	3.834	2.988	1.143
Totaal	167.062	27.711	49.784	8.258

