



Universiteit Leiden

Milieubeleid 2009-2013 Universiteit Leiden

Milieubeleid in het licht van duurzaamheidsbeleid

Vastgesteld door het College van Bestuur
op 19 mei 2009.



Afd. VGM

Managementsamenvatting

Duurzaamheid hoort als vanzelfsprekend bij een organisatie die meer dan 400 jaar oud is. Duurzaamheid hoort ook in het primaire proces van een universiteit. Duurzaamheid is een kostbaar imago en is toekomstgericht. Duurzaamheid gaat veel verder dan alleen de bescherming van het milieu. Het heeft ook een relatie met de effecten van het werk op de werknemer en de economische situatie van de organisatie (PPP; People, Planet. Profit). Het duurzaamheidsbeleid vereist, juist door de samenhang van allerlei aspecten, duidelijke bestuurlijke en strategische beslissingen. Deze beslissingen bepalen ook in belangrijke mate het imago van de organisatie in de maatschappij. Duurzaamheidsbeleid is dus niet hetzelfde als milieubeleid. Maar een ambitieus milieubeleid kan een onderdeel zijn van een strategisch duurzaamheidsbeleid.

Scope van deze nota

De nota "Milieubeleid 2009-2013 Universiteit Leiden" beperkt zich tot het milieubeleid van de Universiteit Leiden en enkele daarmee samenhangende randgebieden.

Deze nota is opgesteld door de Afdeling Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM) van de Universiteit Leiden en het LUMC en gaat vooral in op maatregelen die in de bedrijfsvoering kunnen worden genomen.

De nota begint met een aantal algemene aanbevelingen, die bepalend zijn voor het ambitieniveau van het universitaire milieubeleid. Daarom worden ook twee algemene aanbevelingen gegeven, die verder strekken dan milieubeleid: één voor de bewustwording ten aanzien van duurzaamheid in de bedrijfsvoering en één voor de introductie van duurzaamheid in het HRM-beleid.

De algemene aanbevelingen zijn met een A aangegeven.

De nota beschrijft meer in detail het milieubeleid van de Universiteit Leiden voor de komende vijf jaren voor de processen binnen de universiteit die

- van (relatief) grote nadelige invloed zijn op het milieu, zowel op kleinere als grotere afstand van de universiteit;
- én die door de universiteit kunnen worden beïnvloed.

Thema's die aan deze randvoorwaarden voldoen zijn:

- energie en water (de E-aanbevelingen);
- producten, afval en emissies (de AE-aanbevelingen);
- duurzaam bouwen (de DB-aanbeveling);
- vervoer van goederen en personen (de V-aanbevelingen).

Het milieubeleid is sturend voor de faculteiten en eenheden. Acties van faculteiten en eenheden die een nadelig effect kunnen hebben op de bescherming van mens en milieu moeten aan het milieubeleid worden getoetst alvorens zij worden uitgevoerd. Faculteiten en eenheden moeten binnen het kader van het milieubeleid op dit terrein ook zelf beleid ontwikkelen.

In deze nota worden de kaders van het duurzame milieubeleid beschreven. In vervolgpogingen worden de adviezen uit deze nota door de Afdeling VGM, expertisecentra en/ of faculteiten verder uitgewerkt.

Aan het eind van deze notitie zijn alle aanbevelingen bij elkaar gebracht in een overzicht, waarbij ook de kosten en baten van de aanbevelingen zijn aangegeven. De aanbevelingen zullen, na vaststelling door het College van Bestuur, worden opgenomen in het meerjarenplan Veiligheid, Gezondheid en Milieu (voorheen het Arbo- en Milieuplan).



Waarom een universitair milieubeleid?

Wat is de relatie met duurzaamheid?

Duurzaamheidsbeleid is niet hetzelfde als milieubeleid. Duurzaamheid gaat veel verder dan alleen de bescherming van het milieu. Het heeft ook een relatie met de effecten van het werk op de werknemer en de economische situatie van het bedrijf (PPP; People, Planet, Profit). Milieubeleid is wel een onderdeel van het duurzaamheidsbeleid.

Het duurzaamheidsbeleid vereist, juist door de samenhang van allerlei aspecten, duidelijke bestuurlijke en strategische beslissingen. Deze beslissingen bepalen ook in belangrijke mate het imago van de organisatie in de maatschappij.

Duurzaamheid hoort in het primaire proces van een universiteit. Daarom heeft het College van Bestuur van de Universiteit Leiden in 1993 het University Charter for Sustainable Development ("Copernicus Charter") ondertekend. Het Copernicus Charter is opgesteld door de Europese Rectors Conferentie en vermeldt wat universiteiten zouden moeten doen op het gebied van duurzame ontwikkeling. Daarbij worden drie domeinen onderscheiden: onderzoek, onderwijs en bedrijfsvoering. Bij ons is het Centrum voor Milieuwetenschappen (CML) het speerpunt voor duurzaamheid in het primair proces, maar ook bij (andere) faculteiten en eenheden is er aandacht voor duurzaamheid in onderzoek en onderwijs.

Duurzaamheid hoort ook onderdeel te zijn van onze bedrijfsvoering. Niet in kleine, symbolische activiteiten, maar in zaken die er toe doen. De mate waarin de Universiteit Leiden streeft naar duurzaamheid is daarom bepalend voor het ambitieniveau van het universitaire milieubeleid.

De processen en werkzaamheden binnen de Universiteit Leiden hebben, in vergelijking met andere bedrijfstakken, een beperkte invloed op het milieu. Veelal betreft het hinder voor de directe omgeving, zoals verkeersbewegingen en geluidsoverlast. Maar de milieueffecten kunnen ook plaatsvinden op een grotere afstand van de universiteit, zoals bij energiecentrales of afvalverwerkingsinstallaties, of op mondiaal niveau. De significante milieuaspecten, die er toe doen, zijn daarom vooral energie, bouwen, vervoer en afval.

Externe aanleiding

De overheid verwacht van ondernemingen en organisaties een duurzame bedrijfsvoering. Duurzaamheid hoort als vanzelfsprekend bij het imago van een organisatie die meer dan 400 jaar oud is. Maar duurzaamheid is ook toekomstgericht en krijgt in toenemende mate aandacht in de media. Bedrijven benutten maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) in de context van hun reputatiemanagement. Duurzaamheid spreekt aan bij jonge mensen en intellectuelen, de doelgroepen van de universiteit.

Interne aanleidingen

Een algemeen, proactief milieubeleid ontbreekt op dit moment binnen de Universiteit Leiden. In het verleden zijn wel milieunota's opgesteld, maar deze vormen nu geen basis meer voor milieubescherpende acties. Milieumaatregelen worden ad-hoc of reactief uitgevoerd.

Er zijn verschillende aanleidingen om het milieubeleid voor de komende jaren te beschrijven. Interne aanleidingen zijn:

- Op dit moment worden milieufacties vooral ad hoc en reactief uitgevoerd omdat een sturend en overkoepelend beleid ontbreekt. De acties vloeien voort uit voorschriften in milieuvergunningen, financiële motieven en interesse van een medewerker. Niet alle geïnitieerde projecten leveren echter een wezenlijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.
- Sommige projecten worden wel enthousiast gestart maar niet of onvolledig afgerond.
- Vanuit de Universiteitsraad en studentengroeperingen neemt de belangstelling voor milieubescherping toe, getuige de wens om expliciet aandacht te besteden aan papierbesparing, energiebesparing, vervoersbeleid en verwerking van afvalstoffen.



- Er is door de internationale aandacht voor de gevolgen van het broeikas-effect, de kabinetswisseling in Nederland en publicaties in de media ook op nationaal niveau een toenemende belangstelling voor de bescherming van het milieu.

Algemene maatregelen

Deze nota richt zich vooral op het milieubeleid van de komende jaren binnen de bedrijfsvoering van de universiteit. Om te beginnen worden echter eerst enkele algemene aanbevelingen gedaan, die bepalend zijn voor het ambitieniveau van het universitaire milieubeleid. Dit zijn aanbevelingen die verder strekken dan milieubeleid: één voor de bewustwording ten aanzien van duurzaamheid in de bedrijfsvoering en één voor de introductie van duurzaamheid in het HRM-beleid.

Milieubeleid begint met bewustwording. Duurzaamheid en milieurisico's zijn niet voor iedereen aansprekende of vanzelfsprekende begrippen. De universiteit draagt bij aan bewustwording door regelmatig zichtbaar te maken dat ze milieubeleid en duurzaamheid belangrijk vindt. Veel studenten en medewerkers zijn zich overigens wél bewust van de milieubelastende effecten van hun handelen. Maar ook zij willen zien dat hun onderwijsinstelling en hun werkgever zich bewust is van milieurisico's.

De belangrijkste genomen milieumaatregelen en kentallen staan nu in de jaarlijkse arbo- en milieurapportage van het College van Bestuur. De universiteit wil studenten en medewerkers, overheden en omwonenden meer milieurelevante informatie geven door middel van de scorecards veiligheid en gezondheid, die daartoe worden uitgebreid met milieuprestatie-indicatoren.

Aanbeveling A1: Milieubeleid wordt een systematisch onderdeel van de bedrijfsvoering van de universiteit door koppeling aan de (de)centrale beleidscycli voor veiligheid, gezondheid en milieu. Milieubeleid vormt een vast onderdeel van de RI&E, de rapportage en de management review van het CvB en de faculteiten, duurzaamheid wordt een onderdeel van de audits van de IAD en de scorecard veiligheid en gezondheid wordt uitgebreid met milieuprestatie-indicatoren. Faculteiten, eenheden en centrale diensten leveren de daarvoor jaarlijks noodzakelijke gegevens op verzoek bij de Afdeling VGM aan.

HRM-beleid is één van de hoekstenen van de bedrijfsvoering. Als duurzaamheid een toetssteen wordt voor bedrijfsvoering en milieubeleid, dan is duurzaamheid ook een toetssteen voor het personeelsbeleid. Een vanzelfsprekende ingang voor een duurzaam personeelsbeleid is dat ook de medewerkers van de universiteit gezond moeten kunnen doorwerken tot hun 65^{ste} levensjaar en langer. Daarnaast is ook de toenemende aandacht voor talentontwikkeling (naast resultaatgerichtheid) een mooi voorbeeld van duurzaamheid. Ten slotte is niet onbelangrijk dat een samenhangende visie op duurzaam HRM-beleid aanzienlijk kan bijdragen aan de wervingskracht van de universiteit op de arbeidsmarkt.

Aanbeveling A2: De universiteit ontwikkelt een visie op duurzaam personeelsbeleid, waarin aandacht is voor vitaliteit (in samenhang met ontgroening/vergroening, langer doorwerken) en motivatie, naast resultaat en ontwikkeling.

Het grootste positieve effect op het milieu wordt binnen de universiteit bereikt door investeringen in de gebouwen, de installaties en de ondersteunende processen. Maar ook de studenten en medewerkers kunnen een bijdrage leveren aan een vermindering van de

milieubelasting. Hoe zij dit kunnen doen, kan door gerichte voorlichtingscampagnes worden gecommuniceerd. Deze voorlichting is voor een deel al beschikbaar, maar er zal ook nieuwe voorlichting moeten worden ontwikkeld.

Aanbeveling A3: Studenten en medewerkers worden voorgelicht over de wijze waarop zij een bijdrage kunnen leveren aan een kleinere milieubelasting. Hiervoor worden, wanneer nodig, nieuwe voorlichtingscampagnes ontwikkeld.

Energie en water

De universiteit neemt het merendeel van de energie af van de openbare nutsbedrijven en gebruikt die energie vooral voor:

- verwarming (aardgas, olie, stadsverwarming),
- verlichting (elektriciteit),
- klimaatbeheersing (elektriciteit) en
- onderzoek (aardgas, elektriciteit).

Water wordt gebruikt in het onderzoek en bij huishoudelijke processen.

In 2007 werden de volgende hoeveelheden energiedragers en water geleverd:

	Hoeveelheid		Hoeveelheid (GJ)	Kosten (€)	Hoeveelheid (GJ) 1996	Vershil 1996-2007 (%)
Aardgas	5.400.000	m ³	256.300	2.560.000	290.300	-12
Stadsverwarming			18.800	328.000	21.900	-14
Olie	223.000	liter	12.000	168.800	38.600	-69
Elektriciteit	41.000.000	kWh	367.000	4.330.000	381.600	-4
Totaal			654.100	7.386.800	732.400	-11
Water	97.400	m ³		136.100	411.400 m ³	

In 1996 heeft de universiteit met het Ministerie van Economische Zaken de Meer Jaren Afspraak Energie (MJA1) ondertekend. Hierin werd afgesproken dat het energieverbruik van de universiteit in 2006 14% lager zou liggen dan in 1996. Deze doelstelling is door diverse oorzaken niet helemaal gehaald. De hoeveelheid aardgas is met ca. 12% gedaald, het elektriciteitsgebruik met ca. 4%. Deze beperkte daling is vooral veroorzaakt door de sterke toename van het aantal pc's en de extra koeling die daarvoor nodig is.

In 2007 heeft de VSNU namens alle Nederlandse universiteiten de MJA2 ondertekend. De MJA2 vraagt van de aangesloten partijen een extra inspanning ten aanzien van duurzaamheid en energiebesparing.

Eind jaren negentig nam de universiteit een beperkte hoeveelheid groene stroom af van de openbare nutsbedrijven (2,3%). In 2006 werd door de universiteit 25% groene stroom afgenomen. Dit is echter geen uitvloeisel van een beleidsvoornemen, het resultaat wordt veroorzaakt door het feit dat de energieleverancier standaard dit percentage groene stroom aan haar afnemers levert.

Het hoge energiegebruik levert het grootste nadelige milieueffect binnen de universiteit. Dit milieueffect is het meeste merkbaar bij de energiecentrales, die overigens technische maatregelen (kunnen) nemen om met name de lokale effecten sterk te verminderen. Om de milieubelasting van de energievoorziening zo ver mogelijk terug te brengen, worden door de universiteit energiebesparende maatregelen genomen.

Energiebesparende maatregelen

Om de effecten van het energiegebruik te beperken, worden door de universiteit de volgende maatregelen genomen:

- aanstellen van energiecoördinatoren;
- uitvoeren energiebesparingonderzoeken;
- verlenging terugverdiëntijd;
- inkoop groene stroom of natuurstroom;
- budget voor energiebesparende maatregelen;

Het doel van de energiebesparende maatregelen is een jaarlijkse energiebesparing van 2%.

Aanstellen energiecoördinatoren

Verbruikscijfers van energie en water geven inzicht in veranderingen in technische en organisatorische maatregelen in een gebouw. Het aanbrengen van energiebesparende technische aanpassingen of het doorvoeren van organisatorische veranderingen zullen een daling in de verbruikscijfers te zien geven. Stijgende verbruikscijfers kunnen een indicatie zijn van storingen in technische installaties of van het verslappen van organisatorische maatregelen.

Verbruikscijfers worden door EC Vastgoed verkregen van de nutsbedrijven. Deze cijfers worden regelmatig geanalyseerd om afwijkingen tijdig te signaleren. Binnen EC Vastgoed moet hiervoor voldoende capaciteit beschikbaar zijn. Daarnaast moet binnen EC Vastgoed over energiebeleid worden geadviseerd aan projectleiders van nieuwbouw- en verbouwprojecten. Binnen EC Vastgoed is hiervoor nu een energiecoördinator aangesteld (1 fte). Deze functie blijft, ook bij bezuinigingsoperaties, gehandhaafd op minimaal 1 fte.

Aanbeveling E1: Binnen EC Vastgoed is nu al een energiecoördinator met voldoende technisch kennisniveau aanwezig, die regelmatig de verbruikscijfers van energie en water analyseert en projectleiders adviseert over energiebesparende maatregelen bij nieuw- en verbouw. De functie energiecoördinator wordt, ook bij bezuinigingsoperaties, gehandhaafd op minimaal 1 fte.

De centrale energiecoördinator is niet voldoende op de hoogte van wijzigingen in de bedrijfsvoering en aanpassingen aan installaties in de verschillende faculteiten en eenheden. Op termijn worden bovendien de energiekosten gedecentraliseerd. Daarom is in de faculteiten en eenheden een decentrale energiecoördinator gewenst.

Aanbeveling E2: In de faculteiten en eenheden met minimaal 100 medewerkers wordt een decentrale energiecoördinator (min. 0,1 fte) aangesteld.

Uitvoeren energiebesparingonderzoeken

In de afgelopen vijf jaren is voor de meeste universitaire panden en installaties een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd. Een groot deel van de in deze onderzoeken aanbe-



volen technische maatregelen en een deel van de organisatorische maatregelen is uitgevoerd. In de gebouwen vinden geregeld verbouwingen en verhuizingen plaats. Ook in het personeels- en studentenbestand vinden wijzigingen plaats. Hierdoor is het nodig de acties uit de energiebesparingsonderzoeken regelmatig opnieuw te beoordelen en eventueel nieuwe acties te formuleren in een (aangepast) plan van aanpak. De acties kunnen ook worden verwerkt in het plan van aanpak dat is opgesteld naar aanleiding van de risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E).

Aanbeveling E3: In ieder universitair gebouw waarin met enige regelmaat meer dan 50 personen verblijven, wordt een energieteam ingesteld. Medewerkers van de faculteit/ eenheid (in ieder geval de decentrale energicoördinator), EC Vastgoed (in ieder geval de centrale energicoördinator) en de Afdeling VGM (in ieder geval de milieuadviseur) maken deel uit van dit team. Het energieteam evalueert minimaal jaarlijks de uitvoering van de (energie betreffende) acties uit het plan van aanpak, actualiseert het plan van aanpak en beoordeelt de jaarlijkse verbruikscijfers van energie en water. De organisatie van het energieteam ligt bij de faculteiten/ eenheden.

Verlenging terugverdientijd

In Nederland is in de milieuwetgeving vastgelegd dat energiebesparende maatregelen die binnen vijf jaar kunnen worden terugverdiend, zo snel mogelijk worden uitgevoerd. De gebouwen van de universiteit worden in de meeste gevallen meer dan dertig jaar gebruikt. Ook de installaties in de gebouwen worden gedurende lange tijd gebruikt. Hierdoor is een langere terugverdientijd gerechtvaardigd. De terugverdientijd kan daarom beter worden gekoppeld aan de verwachte economische levensduur van gebouwen en installaties.

Aanbeveling E4: Energiebesparende maatregelen worden uitgevoerd wanneer ze kunnen worden terugverdiend binnen de tijd die overeenkomt met de helft van de (door de fabrikant verwachte) economische levensduur van het vervangende product of installatie.

Inkoop groene stroom of natuurstroom

De voorraad fossiele brandstoffen is eindig en het verbranden van fossiele brandstoffen veroorzaakt milieuverontreiniging. Het gebruik van groene stroom of natuurstroom verdient daarom de voorkeur. Op dit moment is het aandeel groene stroom bij de universiteit 25%. De universiteit wil in 2012 volledig gebruikmaken van groene stroom. Onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheid over te schakelen op natuurstroom en of de levering van gas kan worden “vergroend” of geheel CO₂-vrij kan worden ingekocht.

Zowel voor elektriciteit als gas geldt dat vergroening:

1. Geen nadelige gevolgen heeft voor de wereldvoedselsituatie;
2. Geen nadelige milieugevolgen heeft;
3. CO₂-vrij is;
4. Budgettair vriendelijk is.



Grijze en groene stroom

Elektriciteit kan op verschillende manieren worden opgewekt. De aard van de gebruikte “hulpbronnen” voor de energieopwekking bepaalt de “kleur” van de stroom in de naamgeving.

Grijze stroom

Deze stroom wordt opgewekt uit fossiele brandstoffen, zoals steenkool en aardolie. Deze grondstoffen zijn eindig (de voorraad is beperkt) en bij de energieopwekking komen schadelijke stoffen vrij, vooral het broeikasgas kooldioxide. Dit gas is een van de belangrijkste veroorzakers van de klimaatveranderingen.

Groene stroom

Deze stroom wordt opgewekt uit duurzame energiebronnen, zoals wind, water en zon, maar ook uit het verbranden van afval en biomassa (snoeiafval en afvalhout, maar ook de omstreden palmolie).

Natuurstroom

Deze stroom wordt uitsluitend opgewekt met natuurlijke bronnen, zoals wind-, water- en zonne-energie.

Aanbeveling E5: Het aandeel groene stroom voor de universiteit bedraagt in 2012 100%. Het percentage wordt in de tussenliggende periode geleidelijk verhoogd. EC Vastgoed onderzoekt of het aandeel natuurstroom eveneens kan worden verhoogd en of vergroening van de gasleverantie mogelijk is.

Budget voor energiebesparende maatregelen

Ook bij duurzame ontwikkelingen en milieubeleid geldt: ‘de cost gaet voor de baet uyt’. De baten kunnen overigens, vooral bij energiebesparingsmaatregelen, aanzienlijk zijn. Voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen worden in het onderhoudsbudget van EC Vastgoed jaarlijks middelen gereserveerd. Hoe deze middelen worden besteed is vastgelegd in het Energie Efficiency Plan, dat door EC Vastgoed is opgesteld in het kader van de Meer Jaren Afspraak Energie die door de universiteit is ondertekend, en dat eens per vier jaar wordt geactualiseerd.

Aanbeveling E6: In het onderhoudsbudget van EC Vastgoed worden jaarlijks middelen vrijgemaakt voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen.

Producten, afval en emissies

Afval

Bij de universiteit ontstaan verschillende soorten afval, die elk op een andere wijze worden verwerkt. Inzameling, afvoer en verwerking van afvalstoffen is nadelig voor het milieu en bovendien kostbaar. Het waar mogelijk beperken van de afvalstromen is daarom nodig.

Verplichte scheiding van afvalstromen

In de milieuwetgeving is een verplichting opgenomen om de volgende afvalsoorten gescheiden in te zamelen (bij voldoende volume):

- Gevaarlijke afvalstoffen (moeten altijd gescheiden worden ingezameld en opgeslagen van andere afvalstoffen);
- Papier en karton;
- Kunststoffolie;
- Elektrische en elektronische apparatuur;
- Andere afvalstoffen waarvoor de extra afvoerkosten minder bedragen dan € 45/ton.

Andere afvalstoffen die bij voldoende volume gescheiden moeten worden ingezameld:

- Glas, laboratoriumglas
- Etensresten
- Plant- en tuinafval
- Laboratoriumafval
- Bedrijfsafval
- Grof vuil (stoelen, bureaus, kasten)
- Wit- en bruingoed, computers
- Radioactief afval
- Biologisch afval
- Ziekenhuisafval

De kosten voor de afvoer van het afval kunnen worden beperkt door bijvoorbeeld het afsluiten van een gezamenlijk contract of door het maken van afspraken met leveranciers om verpakkingen retour te nemen.

In 2006 is een inventarisatie gehouden van de afvalstromen in de grote faculteiten en eenheden. Hieruit zijn geen opvallende resultaten naar voren gekomen. In het algemeen ontstaat er geen onnodig afval en worden de afvalstromen goed beheerst. Dat wil niet zeggen dat het niet beter kan. Iedere faculteit of eenheid moet de eigen afvalstromen goed in kaart hebben gebracht, jaarlijks de hoeveelheden monitoren en maatregelen nemen om de hoeveelheid afval te beperken. Dit kan door het opstellen van een afvalpreventieplan waarin de preventiemogelijkheden zijn onderzocht.

Aanbeveling AE1: Iedere faculteit of eenheid stelt een afvalpreventieplan op, waarin alle voorkomende afvalstromen zijn geïnventariseerd en maatregelen zijn genoemd om de hoeveelheid afval te beperken.

Het ontstaan van afval wordt ook voorkomen door bij de inkoop van goederen en materialen dit aspect mee te nemen. Bij de inkoop moet worden gedacht aan de levensduur van goederen, mogelijk hergebruik, besparing van materialen en een milieuvriendelijke productie. De VSNU heeft de universiteiten geadviseerd de Deelnameverklaring Duurzaam inkopen te ondertekenen. Hiermee verplicht de universiteit zich in 2012 50% van de goederen duurzaam in te kopen.

Aanbeveling AE2: De universiteit ondertekent de deelnameverklaring Duurzaam inkopen van Senter Novem en verplicht zich hiermee tot 50% duurzame inkoop in 2012.

Bij de Europese aanbesteding van de inkoop van goederen en materialen wordt de milieubelasting in het vervolg zwaarder meegewogen dan tot nu het geval is.

Aanbeveling AE3: Bij alle Europese aanbestedingen voor de inkoop van goederen en materialen wordt de milieubelasting zwaarder meegewogen. De centrale milieuideurzaamheidsadviseur wordt voor aanvang van een project geconsulteerd over de milieucriteria die in de aanbesteding worden opgenomen en over de weging daarvan.

In 1995 heeft de Werkgroep Papierreductie in haar rapportage aanbevelingen gedaan om het verbruik van papier aan de universiteit terug te dringen. Lang niet overal zijn de aanbevelingen van de werkgroep geïmplementeerd. Het reduceren van het papierverbruik heeft positieve effecten op de milieubelasting en zorgt voor een kostenreductie.

Aanbeveling AE4: De universiteit inventariseert in hoeverre de door de Werkgroep Papierreductie voorgestelde aanbevelingen zijn uitgevoerd, onderzoekt of er aanvullende maatregelen kunnen worden genomen en zorgt daar waar nodig alsnog voor uitvoering van papierbesparende maatregelen.

Emissies van milieugevaarlijke stoffen kunnen optreden naar:

- De bodem. Het risico op onbedoelde emissies naar de bodem is het grootst bij ondergrondse opslag tanks (voor brandstoffen en vloeibare afvalstoffen) en bij op- en overslagvoorzieningen van gevaarlijke stoffen. De universiteit heeft deze risicovolle locaties in kaart gebracht en maatregelen genomen om de kans op bodemverontreiniging te minimaliseren.
- Het oppervlaktewater. Milieugevaarlijke stoffen kunnen in het oppervlaktewater komen via het riool (uit laboratoria) en via (on)verharde terreinen (olie uit voertuigen of onkruidbestrijding). Er vindt periodieke monitoring plaats van mogelijke emissies via het riool.

Voor onkruidbestrijding worden soms chemische middelen gebruikt. Deze kunnen een negatieve invloed hebben op het leven in de bodem of het oppervlaktewater.

Aanbeveling AE5: EC Vastgoed houdt de inventarisatie van locaties met handelingen waarbij emissies naar de bodem en oppervlaktewater kunnen optreden actueel en neemt desgewenst extra maatregelen om de risico's verder in te perken.

Aanbeveling AE6: Voor onkruidbestrijding op (on)verharde terreinen worden geen chemische middelen meer gebruikt.

- De lucht. Emissies naar de lucht treden op bij de laboratoria, verwarmingsinstallaties en koelinstallaties. Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen is gebleken dat emissies via de zuurkasten in de laboratoria verwaarloosbaar klein zijn. De emissie van verbrandingsgassen bij stookinstallaties wordt (verplicht) periodiek gecontroleerd. De lekverliezen van koelmiddelen bij koelinstallaties worden wel geregistreerd bij de koelinstallaties, maar ingrijpen in het onderhoud is moeilijk omdat er geen centrale registratie plaatsvindt.

Aanbeveling AE7: Er wordt een centrale registratie opgezet van de emissies van verbrandingsgassen van stookinstallaties en lekverliezen van koelmiddelen. Deze registratie wordt gebruikt om tijdig te kunnen ingrijpen in het onderhoudsprogramma van de installaties.

Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen is een manier van bouwen die ook rekening houdt met de toekomst, ondermeer door de milieubelasting tot een minimum te beperken. Daarbij wordt rekening gehouden met:

- de leefomgeving,
- veiligheid en gezondheid van en comfort voor gebruikers van een gebouw,

- de flexibiliteit van het gebouw,
- het financiële rendement van het gebouw.

Duurzaam bouwen vraagt om een nieuwe manier van denken en durf om te investeren in nieuwe technieken of processen. Het bouwen en gebruiken van duurzame gebouwen heeft een positief effect op de imago van de universiteit.

Wat is duurzaam bouwen?

Duurzaam bouwen wordt door Senter Novem omschreven als:

”Een vorm van bouwen waarbij:

- in alle stadia van het planproces kansen en mogelijkheden worden benut
- om een hoge ruimtelijk-architectonische kwaliteit tot stand te brengen
- in combinatie met een lage belasting van het milieu
- en die beide in de tijd weet te handhaven, zodat ook toekomstige gebruikers daarvan profiteren.”

Duurzame gebouwen hebben een positief effect op belangrijke milieuthema's als:

- energieverbruik tijdens de gebruiksfase
- materiaalgebruik tijdens de bouw- en sloopfase
- afvalproductie tijdens de bouw- en sloopfase

Duurzaam bouwen vergt in de bouwfase een extra investering in tijd en geld. Deze investering wordt terugverdiend door een lagere energielast, betere prestaties van de medewerkers, een langere gebruiksduur van het gebouw, minder onderhoud en besparing op bouwafval bij verbouw of sloop. Een en ander is afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden in de bestekfase. Het bekendste hulpmiddel hiervoor is het Pakket Duurzaam Bouwen van de Stichting Bouw Research, waarin voor een groot aantal toepassingen milieuvriendelijke alternatieven worden genoemd.

Aanbeveling DB1: De Universiteit Leiden gebruikt bij nieuwbouw, verbouwingen en beheer zo veel mogelijk minder milieubelastende alternatieven voor bouwmaterialen. Bij bouwprojecten met een kostprijs boven € 5.000.000 wordt door de projectleider van EC Vastgoed altijd advies ingewonnen bij de energiecoördinator en de milieuadviseur. Het schriftelijke advies maakt onderdeel uit van het bestek.

Vervoer

Het werk bij de Universiteit Leiden genereert grote vervoerstromen. Het gaat daarbij om woon-werkverkeer van medewerkers en studenten, om de aan- en afvoer van goederen, materialen en afval, en om dienstreizen binnen en buiten Nederland. Uit een onderzoek, gehouden in 1994, is gebleken dat meer dan de helft van het personeel van de universiteit met de fiets naar het werk komt. Ongeveer een kwart van de personeelsleden kwam met het openbaar vervoer. Minder dan 20% gebruikte de auto voor woon-werkverkeer. De verkeerssituatie is in de regio Leiden sindsdien niet zodanig gewijzigd dat dit tot grote verschuivingen in de vervoerstromen zal hebben geleid.

De laatste jaren heeft zich een trend ingezet waarbij de opslag van goederen in de universiteit tot een minimum wordt beperkt. Wanneer het gaat om gevaarlijke stoffen worden hierdoor de risico's van de opslag beperkt. Een nadeel van deze werkwijze is echter dat er dagelijks door een groot aantal leveranciers goederen worden afgeleverd bij de verschillende gebouwen. Hierdoor vinden meer vervoersbewegingen plaats, waarbij de leveranciers overigens ook andere bedrijven in de regio aandoen. Mogelijke oplossingen om deze vervoersbewegingen te beperken zijn:

- het gezamenlijk inkopen van goederen door meerdere eenheden van de universiteit bij dezelfde leverancier
- het inrichten van een centraal magazijn
- het aanleggen van grotere voorraden in de gebouwen waardoor de frequentie van afleveringen kan worden verlaagd.




Aanbeveling V1: De universiteit onderzoekt, binnen de bedrijfsmatige randvoorwaarden en de veiligheidseisen, de mogelijkheden om de vervoersbewegingen van leveranciers te beperken en daarbij desgewenst samen te werken met andere organisaties in de nabije omgeving.




Overzicht van de aanbevelingen

(De aanbevelingen zijn in enkele gevallen verkort weergegeven.)

Toelichting op de status van de aanbevelingen:

Aanbeveling	Verantwoordelijk	Verwachte inspanningen	Verwachte opbrengsten	Deadline	Status
<p><u>Algemene aanbevelingen</u></p> <p>A1: Milieubeleid wordt een systematisch onderdeel van de bedrijfsvoering van de universiteit door koppeling aan de (de)centrale beleidscycli voor veiligheid, gezondheid en milieu. Milieubeleid vormt een vast onderdeel van de RI&E, de rapportage en de management review van het CvB en de faculteiten, duurzaamheid wordt een onderdeel van de audits van de IAD en de scorecard veiligheid en gezondheid wordt uitgebreid met milieuprestatie-indicatoren. Faculteiten, eenheden en centrale diensten leveren de daarvoor jaarlijks noodzakelijke gegevens op verzoek bij de Afdeling VGM aan.</p>	<p>Faculteiten, centrale diensten</p> <p>VGM</p> <p>Faculteiten, centrale diensten</p>	<ul style="list-style-type: none"> aanpassing bestaande procedures = 20 metingen (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> structurele aandacht van de organisatie voor milieubeleid imagoverbetering 	2009	
<p>A2: De universiteit ontwikkelt een visie op duurzaam personeelsbeleid, waarin aandacht is voor vitaliteit (in samenhang met ontgroening/vergroening, langer doorwerken) en motivatie, naast resultaat en ontwikkeling.</p>	HRM	<ul style="list-style-type: none"> beleidsvoorbereiding = 40 metingen (eenmalig). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> vergroting motivatie van personeel behoud en aandacht voor de gezondheid van werknemers verhoging van de aantrekkingskracht van de universiteit als werkgever 	2011	
<p>A3: Studenten en medewerkers worden voorgelicht over de wijze waarop zij een bijdrage kunnen leveren aan een kleinere milieubelasting. Hiervoor worden, wanneer nodig, nieuwe voorlichtingscampagnes ontwikkeld.</p>	VGM/ ICS	<ul style="list-style-type: none"> € 5.000 (uitbesteding opdrachten + drukwerk) (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) werkzaamheden VGM en ICS = 50 metingen. (jaarlijks) (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> voortdurende aandacht voor milieubeleid studenten en medewerkers motiveren imagoverbetering 	2009	

Afdeling VGM Universiteit Leiden en LUMC	Datum: 28-05-2009 Versie: 7		Bestaand beleid; vrijwel helemaal geïmplementeerd of continuering
I:\algemeen\projecten\2006\PO616 Milieunota 2006 (Univ. Leiden)\Milieunota 2009-2013 (def).doc, Pagina 14 van 17	Opgesteld door: AN / JM		Bestaand beleid; aan implementatie wordt gewerkt.
			Bestaand beleid; implementatie net of nog niet gestart.
			Nieuw beleid.

Aanbeveling	Verantwoordelijk	Verwachte inspanningen	Verwachte opbrengsten	Deadline	Status
Energie en water E1: Binnen EC Vastgoed is nu al een energicoördinator met voldoende technisch kennisniveau aanwezig. De functie wordt, ook bij bezuinigingsoperaties, gehandhaafd op minimaal 1 fte.	Vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> functie energicoördinator = 1 fte (jaarlijks) (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> energiebesparing kostenbesparing voldoen aan (nieuwe) wettelijke bepalingen 	Continuering	
E2: In de faculteiten en eenheden met minimaal 100 medewerkers wordt een decentrale energicoördinator (minimaal 0,1 fte) aangesteld.	Faculteiten/ eenheden	<ul style="list-style-type: none"> functie decentrale energicoördinator (0,1 fte). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> energiebesparing kostenbesparing imagoverbetering 	Continuering	
E3: In ieder universitair gebouw waarin met enige regelmaat meer dan 50 personen verblijven, wordt een energieteam ingesteld. Het energieteam evalueert minimaal jaarlijks de uitvoering van de (energie betreffende) acties uit het plan van aanpak, actualiseert het plan van aanpak en beoordeelt de jaarlijkse verbruikscijfers van energie en water.	Faculteiten/ eenheden	<ul style="list-style-type: none"> 6 energieteams van 5 personen met voorbereiding = 100 uren (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> energiebesparing kostenbesparing (centraal) studenten en medewerkers betrekken bij energiebesparingsbeleid imagoverbetering energiebesparing kostenbesparing 	2009	
E4: Energiebesparende maatregelen worden uitgevoerd wanneer ze kunnen worden terugverdiend binnen de tijd die overeenkomt met de helft van de (door de fabrikant verwachte) economische levensduur van het vervangende product of de installatie.	EC Vastgoed, faculteiten, centrale diensten	p.m. (uit Duurzaamheids Fonds; zie A4 en E6)	<ul style="list-style-type: none"> energiebesparing kostenbesparing 	Vanaf 2009	
E5: Het aandeel groene stroom voor de universiteit bedraagt in 2012 100%. Het percentage wordt in de tussenliggende periode geleidelijk verhoogd. EC Vastgoed onderzoekt of het aandeel natuurstroom eveneens kan worden verhoogd.	EC Vastgoed, energicoördinator	<ul style="list-style-type: none"> ca € 35.000 (jaarlijks) 	<ul style="list-style-type: none"> meer duurzame energie imagoverbetering 	2012	
E6: In het onderhoudsbudget van EC Vastgoed worden jaarlijks middelen vrijgemaakt voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen.	EC Vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> Reserveren van middelen in het onderhoudsbudget (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> jaarlijks beschikbaar budget voor energiebesparende maatregelen 	2009	

Afdeling VGM Universiteit Leiden en LUMC	Datum: 28-05-2009 Versie: 7		Bestaand beleid; vrijwel helemaal geïmplementeerd of continuering
I:\algemeen\projecten\2006\PO616 Milieunota 2006 (Univ. Leiden)\Milieunota 2009-2013 (def).doc, Pagina 15 van 17	Opgesteld door: AN / JM		Bestaand beleid; implementatie net of nog niet gestart.

Aanbeveling	Verantwoordelijk	Verwachte inspanningen	Verwachte opbrengsten	Deadline	Status
<u>Producten, afval en emissies</u>					
AE1: Iedere faculteit of eenheid stelt een afvalpreventieplan op, waarin alle voorkomende afvalstromen zijn geïnventariseerd en maatregelen zijn genoemd om de hoeveelheid afval te beperken.	Faculteiten, eenheden	<ul style="list-style-type: none"> 10 eenheden, 2 personen, 1 dag = 150 uren (eenmalig). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> inzicht in afvalstromen afvalpreventie kostenbesparing 	2009	
AE2: De universiteit ondertekent de deelnameverklaring Duurzaam inkopen van Senter Novem en verplicht zich hiermee tot 50% duurzame inkoop in 2012.	UFB, faculteiten, eenheden	<ul style="list-style-type: none"> personeel bij inkoopafdelingen = 20 uren (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) Mogelijk kleine verhoging kostprijs artikelen 	<ul style="list-style-type: none"> Imagoverbetering 	2012	
AE3: Bij alle Europese aanbestedingen voor de inkoop van goederen en materialen wordt de milieubelasting zwaarder meegewogen. De centrale milieuadviseur wordt voor aanvang van een project geconsulteerd over de milieucriteria die in de aanbesteding worden opgenomen en over de weging daarvan.	UFB, VGM	<ul style="list-style-type: none"> Overleg inkoop en milieuadviseur = 15 uren (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> Imagoverbetering Verlaging kosten bij verwijdering 	2009	
AE4: De universiteit inventariseert in hoeverre de door de Werkgroep Papierreductie voorgestelde aanbevelingen zijn uitgevoerd, onderzoekt of er aanvullende maatregelen kunnen worden genomen en zorgt daar waar nodig alsnog voor uitvoering van papierbesparende maatregelen.	VGM, Faculteiten/ eenheden	<ul style="list-style-type: none"> Centrale en decentrale milieuadviseurs = 60 uren (eenmalig). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> Kostenbesparing Minder milieubelasting Afvalpreventie Imagoverbetering 	2009	
AE5: EC Vastgoed houdt de inventarisatie van locaties met handelingen waarbij emissies naar de bodem of oppervlaktewater kunnen optreden actueel en neemt desgewenst extra maatregelen om de risico's verder in te perken.	EC Vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> Ondersteuning door VGM = 15 uren (eenmalig). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) € 10.000 (Onderzoekskosten extern) (eenmalig) P.m. (Eventueel te treffen maatregelen) 	<ul style="list-style-type: none"> Voorkomen van verontreinigingen Positieve verstandhouding met vergunningverleners 	2009	

Afdeling VGM Universiteit Leiden en LUMC	Datum: 28-05-2009 Versie: 7		Bestaand beleid; vrijwel helemaal geïmplementeerd of continuering
I:\algemeen\projecten\2006\P0616 Milieunota 2006 (Univ. Leiden)\Milieunota 2009-2013 (def).doc, Pagina 16 van 17	Opgesteld door: AN / JM		Bestaand beleid; aan implementatie wordt gewerkt. Bestaand beleid; implementatie net of nog niet gestart. Nieuw beleid.

Aanbeveling	Verantwoordelijk	Verwachte inspanningen	Verwachte opbrengsten	Deadline	Status
<p>Aanbeveling AE6: Voor onkruidbestrijding op (on)verharde terreinen worden geen chemische middelen (meer) gebruikt.</p>	UFB, EC Vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> € 2.000 (Aanschaf mechanische onkruidbestrijder) (eenmalig) Extra werk = 40 uren (jaarlijks) 	<ul style="list-style-type: none"> Voorkomen van verontreinigingen Imagoverbetering 	2009	
<p>AE7: Er wordt een centrale registratie opgezet van de emissies van verbrandingsgassen en lekverliezen van koelmiddelen. Deze registratie wordt gebruikt om tijdig te kunnen ingrijpen in het onderhoudsprogramma van de installaties.</p>	EC Vastgoed, VGM	<ul style="list-style-type: none"> Verzamelen en verwerken beschikbare informatie uit logboeken = 20 uren (jaarlijks). (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) 	<ul style="list-style-type: none"> Voorkomen van verontreinigingen Kwaliteitsverbetering installaties Verlaging onderhoudskosten Imagoverbetering 	2009	
<p><u>Duurzaam bouwen</u> DB1: De Universiteit Leiden gebruikt bij nieuwbouw, verbouwingen en beheer zo veel mogelijk minder milieubelastende alternatieven voor bouwmaterialen. Bij bouwprojecten met een kostprijs boven € 5.000.000 wordt door de projectleider van EC Vastgoed altijd advies ingewonnen bij de energiecoördinator en de milieuadviseur.</p>	EC Vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> Overleg projectleider, energiecoördinator en milieuadviseur = 15 uren (jaarlijks) (wordt gefinancierd uit bestaande middelen) p.m.(afhankelijk van de gekozen bouwmaterialen) 	<ul style="list-style-type: none"> Kostenbesparing bij sloop Imagoverbetering 	2009	
<p><u>Vervoer van goederen en personen</u> V1: De universiteit onderzoekt de mogelijkheden om de vervoersbewegingen van leveranciers te beperken en daarbij desgewenst samen te werken met andere organisaties in de nabije omgeving.</p>	VGM	<ul style="list-style-type: none"> Overleg met bedrijven in Leiden en leveranciers = 80 uren (eenmalig). 	<ul style="list-style-type: none"> Kostenbesparing Imagoverbetering 	2011	

Afdeling VGM Universiteit Leiden en LUMC	Datum: 28-05-2009 Versie: 7		Bestaand beleid; vrijwel helemaal geïmplementeerd of continuering
I:\algemeen\projecten\2006\PO616 Milieunota 2006 (Univ. Leiden)\Milieunota 2009-2013 (def).doc, Pagina 17 van 17	Opgesteld door: AN / JM		Bestaand beleid; aan implementatie wordt gewerkt. Bestaand beleid; implementatie net of nog niet gestart. Nieuw beleid.