

# Milieujaarverslag 2016

---

Locatie St. Elisabeth Tilburg  
Locatie TweeSteden Tilburg  
Locatie TweeSteden Waalwijk

“ ETZ, Buitengewoon duurzaam ”



## Voorwoord

Het St. Elisabeth Ziekenhuis en het TweeSteden ziekenhuis zijn per 1 januari 2016 juridisch gefuseerd. Samen timmeren zij aan de weg om te behoren tot de duurzaamste ziekenhuizen van Nederland.

In de aanloop naar deze fusie zijn er verschillende gesprekken geweest om eens bij elkaar 'in de keuken te kijken'. In 2015 is besloten om gezamenlijk het milieujaarverslag 2014 te schrijven.

Het resultaat van deze eerste samenwerking heeft ons doen besluiten om net als afgelopen jaar ook dit jaar een gezamenlijk verslag op te stellen. U vindt hierin de effecten die de activiteiten van het St. Elisabeth Ziekenhuis en het TweeSteden ziekenhuis hebben op het milieu.

Afgelopen jaren heeft het Elisabeth TweeSteden Ziekenhuis (ETZ) vele energiebesparende maatregelen toegepast. Binnen het ETZ is men bewust van de toenemende energievraag en de daaraan gerelateerde kosten. Vanuit een grote duurzaamheidsambitie is het milieubeleid opgezet. Naast goed energiebeheer en afvalbeleid wordt het eten van duurzame voeding, het beperken van het waterverbruik en het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot bij transportbewegingen gestimuleerd. In 2016 is vooral gekeken waar er kan worden bespaard op energie, en waar de verbeterpunten liggen op het gebied van milieu. Dit heeft geresulteerd in een plan voor het vervangen van oude stoomketels en het aanpassen van de installaties op locatie Waalwijk, het plaatsen van een kleinere koelmachine op locatie Elisabeth en het aanpassen van de WKK op locatie Elisabeth aan de nieuwe nox normen die gelden per 1-1-2017. Tevens hebben nu alle locaties groene stroom.

Daar waar mogelijk worden de milieu- en energieprestaties van onze locaties in Tilburg en Waalwijk separaat weergegeven. Het milieujaarverslag wordt intern verspreid en gepubliceerd op intranet. Het verslag wordt tevens verzonden naar het bevoegd gezag en is op internet beschikbaar voor inzage door derden.

Wij wensen u veel leesplezier.

**Mark Dankers** | Coördinator Milieu, Veiligheid en Duurzaamheid

### **Facilitaire Services**

Samen Buitengewoon

## Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Algemeen.....	5
Activiteitenoverzicht.....	7
1.0 Profielen.....	8
2.0 Milieumanagement.....	9
2.1 Milieuaspecten.....	9
2.2 Milieuwetgeving.....	10
2.3 Inspecties.....	10
3.0 Inkoop.....	10
3.1 Kernpunten inkoopbeleid.....	11
4.0 Energie.....	11
4.1 Elektriciteit.....	13
4.1.1 Verbruik locatie St. Elisabeth.....	13
4.1.2 Verbruik locatie TweeSteden.....	13
4.2 Gas.....	14
4.2.1 Gasverbruik locatie St. Elisabeth.....	14
4.2.2 Gasverbruik locatie TweeSteden.....	14
4.3 Stadsverwarming.....	14
4.4 Warmte-krachtkoppeling.....	16
4.5 Warmte- en koudeopslag.....	16
4.5.1 WKO St. Elisabeth Ziekenhuis.....	16
4.5.2 WKO TweeSteden ziekenhuis.....	16
4.5.3 Overzicht bronnen.....	17
5.0 Watermanagement.....	18
5.1 Waterverbruik locatie St. Elisabeth.....	18
5.2 Waterverbruik locatie TweeSteden.....	18
5.3 Afvalwater.....	19
5.3.1 Afvalwater locatie St. Elisabeth.....	19
5.3.2 Hemelwater locatie St. Elisabeth.....	19
5.3.3 Afvalwater locatie TweeSteden.....	20
5.3.4 Hemelwater locatie TweeSteden.....	20
6.0 Afval.....	20
6.1 Afval locatie St. Elisabeth.....	21
6.1.1 Klein Chemisch Afval locatie St. Elisabeth	21
6.2 Afval locatie TweeSteden.....	22

6.2.1 Klein Chemisch Afval locatie TweeSteden	22
7.0 Calamiteiten.....	23
7.1 Gevaarlijke stoffen.....	23
7.1.1 Gevaarlijke stoffen locatie St. Elisabeth.	23
7.1.2 Gevaarlijke stoffen locatie TweeSteden	23
7.2 Brandveiligheid.....	23
8.0 Overige milieu aspecten.....	24
8.1 Bodem.....	24
8.1.1 Bodem St Elisabeth Ziekenhuis.....	24
8.1.2 Bodem TweeSteden ziekenhuis.....	24
8.2 lucht.....	24
8.2.1 Lucht St Elisabeth Ziekenhuis.....	24
8.2.2. Lucht TweeSteden ziekenhuis.....	25
8.3 Geluid en trillingen.....	25
8.3.1 Geluid en trillingen St. Elisabeth Ziekenhuis	25
8.3.2 Geluid en trillingen TweeSteden ziekenhuis	25
8.4 Verkeer en vervoer.....	26
8.4.1 Verkeer St. Elisabeth Ziekenhuis.....	26
8.4.2 Verkeer TweeSteden ziekenhuis.....	26
9.0 Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.....	27

## **Algemeen**

Samen werken aan hetzelfde doel

2015 is een gedenkwaardig jaar. We zetten vitale stappen in de juridische fusie van de twee ziekenhuizen tot het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis (ETZ). Een nieuwe naam met nieuwe statuten. Maar ook vertrouwde gezichten met hetzelfde doel: de beste zorg voor onze patiënten. Naast de Raad van Bestuur spelen de Verenigde Medische Staf Midden-Brabant (VMS M-B) en de Centrale Ondernemingsraad (COR) een belangrijke rol in deze stappen.

Interne bundeling van zorg

Voor de periode 2016-2018 leggen we in Route 16 vast welke zorgafdelingen we bij elkaar voegen en op welke locaties we dat doen. Zo optimaliseren we onze zorgverlening. Daarnaast stellen we in het voorjaar de besturingsfilosofie vast. Daarbij kijken we vooral naar het goede van de beide ziekenhuizen.

Het ontwerp voor de nieuwe organisatie heeft impact op onze medewerkers, op persoonlijk en op collectief niveau. Dat realiseren we ons. De ondersteunende afdelingen zijn samengevoegd. Dat betekent voor ongeveer de helft van die medewerkers een nieuwe werkplek op een andere locatie.

## **Kwaliteit en veiligheid**

Binnen de Raad van Toezicht volgt de Commissie kwaliteit en veiligheid de interne en externe kwaliteitsontwikkelingen op de voet samen met de direct betrokkenen in de organisatie. 'Kwaliteit en veiligheid' is een vast agendapunt in elke raadsvergadering. We willen altijd op de hoogte zijn van klachten en incidenten in de patiëntenzorg en meldingen aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ).

Toezicht

Voor de governance binnen de onderneming is de uitwerking van de integrale bekostiging van belang. De Raad van Toezicht volgt deze uitwerking nadrukkelijk. De belangen van zowel het ETZ als die van medisch specialisten én de belangen van medisch specialisten onderling moeten we in lijn brengen. Zo bieden we gezamenlijk continuïteit, kwaliteit en veiligheid in onze topklinische patiëntenzorg. De Raad van Toezicht heeft er vertrouwen in dat we met deze inspanningen blijven bijdragen aan het leveren van hoogwaardige zorg. Graag bedanken we alle medewerkers en vrijwilligers, de Medische Staf, de Centrale Ondernemingsraad (COR),

de Cliëntenraad, de Verpleegkundige Adviesraad (VAR), het management en de Raad van Bestuur voor hun inzet het afgelopen jaar.

## Duurzaam en inspirerend

Ons ziekenhuis is een gezonde organisatie. We sturen evenwichtig op kwaliteit van zorg, kwaliteit van arbeid, productie en kosten. Duurzaamheid staat daarbij hoog in het vaandel. Bovendien willen wij een goede en inspirerende werkgever zijn.

Onze maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen we serieus: wij stellen onszelf continu de vraag hoe we kunnen bijdragen aan een groene, gezonde en rechtvaardige omgeving. Een duurzame houding en bewust gedrag zijn daarbij van belang.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) draagt hieraan bij.

Om goed voor onze patiënten te kunnen zorgen, moeten we als organisatie gezond zijn. Dat doen we met de kernwaarden 'lief', 'lean', 'zorgzaam' en 'professioneel'.

- **Lief:** staat voor menslievende patiëntenzorg en gastvrijheid.
- **Lean:** staat voor een efficiënte bedrijfsvoering.
- **Zorgzaam:** staat voor patiëntgerichte zorg.
- **Professioneel:** staat voor vakbekwaam handelen.

In deze kernwaarden komen onze aandacht voor de patiënt, ons streven naar korte(re) wachttijden en ons streven naar een efficiënt zorgproces terug.

Het Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis (ETZ) heeft al veel energiebesparende maatregelen toegepast, maar ook gebouwen, tuinen en het terrein worden op een milieu besparende manier onderhouden. We gebruiken voortaan alleen milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen, verspillen veel minder voedsel en medicatie en hebben een mobiliteitsplan opgesteld voor de medewerkers, om het fietsen te stimuleren.

Het MilieuPlatform Zorgsector (MPZ) heeft de zilveren Milieuthermometer toegekend aan het ETZ, locatie Elisabeth. Hiermee is het ETZ het eerste ziekenhuis onder de grote rivieren dat dit keurmerk mag voeren. Het is een beloning voor alle maatregelen die we de afgelopen jaren hebben genomen en hoe we die gaan borgen in de toekomst.

De ambitie voor de komende jaren is om minimaal het niveau 'Brons' te behalen voor de locaties TweeSteden Tilburg en Waalwijk.



## Activiteitenoverzicht

In het activiteitenoverzicht zien we de productiecijfers per locatie. De productie heeft invloed op de volgende milieuaspecten: elektriciteitsverbruik, waterverbruik, gasverbruik, afval, voeding, gebruik medische gassen en de transportbewegingen door leveranciers. Tevens hebben ook het weer, de toegepaste technieken, verbouwingen en renovatie invloed op de energiestromen.

Er is bij beide ziekenhuizen verschil in de energiecijfers, deels veroorzaakt door het klimaat, een ander deel is structureel. Het waterverbruik op locatie St. Elisabeth is afgenomen door waterbesparende maatregelen te nemen. Beide ziekenhuizen willen investeren in maatregelen die een lager verbruik van energie en water tot gevolg hebben. Om resultaten te borgen worden de bewezen technieken toegepast. Doordat er veel verschuivingen zijn tussen de locaties zijn de gegevens van 2016 niet juist. Daarom zijn ze niet weergegeven. Er wordt hard gewerkt om deze gegevens alsnog weer te geven.

	locatie St. Elisabeth				
<b>Activiteit</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Polikliniek totaal aantal consulten	647.572	685.697	700.315	644.505	671.309
Aantal 1e polikliniekbezoeken	144.281	142.972	145.994	107.550	120.052
Dagopnamen	28.221	26.700	24.751	20.899	17.587
Opnamen	24.040	24.964	25.003	24.476	23608
Verpleegdagen	137.961	139.520	133.618	125.165	123.623
Gemiddelde verpleegdag	5,7	5,6	5,3	5,1	5,2
Aantal medewerkers				2.880	3212
	locatie TweeSteden				
<b>Activiteit</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Polikliniek totaal aantal consulten	580.838	585.205	582.540	559.022	556.934
Aantal 1e polikliniekbezoeken	131.272	126.508	124.558	102.681	94.815
Dagopnamen	22.672	21.054	16.942	12.962	14.898
Opnamen	19.419	19.435	19.414	19.617	20.035
Verpleegdagen	111.337	108.246	102.815	104.202	105.868
Gemiddelde verpleegdag	5,7	5,6	5,3	5,3	5,2
Aantal medewerkers	2.298	2.281	2.283	2.320	2214

## **1. Profielen**

### **1.1 Locatie St. Elisabeth**

De kerngegevens van Locatie Elisabeth staan verwoord in het jaardocument 2012. De indeling hiervan is gebaseerd op de nota 'Jaarverantwoording zorginstellingen 2009' van het Ministerie van VWS.

Locatie St. Elisabeth

- is een groot algemeen opleidingsziekenhuis met een hoog ambitieniveau;
- staat voor optimale zorg door betrokken medewerkers en vrijwilligers;
- beschikt over de bovenregionale functies Neurochirurgie, Traumatologie, Aids, in-vitrofertilisatie (IVF), Dialyse, Plastische Chirurgie, Maag-, Darm- en Leverziekten en Bijzondere tandheelkunde en laboratoria;
- heeft een actieve opleidings- en onderzoekscultuur;
- is initiatiefnemer en partner van de Brabant Medical School;
- is één van de 27 Samenwerkende Topklinische opleidingsziekenhuizen (STZ);
- heeft - samen met het Revalidatiecentrum Leijpark - een Ronald McDonald Huis Tilburg;
- groeit steeds verder door naar een maatschappelijke onderneming.

### **1.2 Locatie TweeSteden**

Locatie TweeSteden is een toegankelijk, algemeen, regionaal opleidings-ziekenhuis. Het verzorgt opleidingen van medisch specialisten en verschillende andere disciplines. Binnen het brede zorgpalet heeft het Locatie TweeSteden zes speerpunten waar ze 'het gewone buitengewoon goed doen'.

De vestiging in Tilburg biedt hoog complexe en acute zorg in combinatie met poliklinische zorg en dagbehandeling. In Tilburg zijn 450 bedden. De vestiging Waalwijk biedt laagcomplexe en electieve zorg in combinatie met volwaardige poliklinische zorg.

Locatie TweeSteden heeft 6 zorgspeerpunten gedefinieerd:

- Zorg voor vrouw en kind.
- Zorg voor mensen met kanker.
- Zorg voor mensen met hart- en vaatziekten.
- Zorg voor de ouder wordende mens.
- Zorg voor patiënten met overgewicht.
- Zorg voor mensen met een orthopedische zorgaanvraag



## 2. Milieumanagement

Duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid spelen een belangrijke rol in hoe het St. Elisabeth Ziekenhuis en het TweeSteden ziekenhuis in hun omgeving staan. Ziekenhuisactiviteiten kunnen negatieve neveneffecten op het milieu hebben. Dit moet zoveel mogelijk voorkomen, dan wel beperkt worden. Hierom hanteren beide instellingen de volgende uitgangspunten:

- Het streven naar (permanente) verbetering van de milieuprestaties.
- Duurzaamheid als belangrijk uitgangspunt in de volle breedte van het ziekenhuis.
- Voldoen aan de milieuwet en –regelgeving en de milieuvergunningen. Dit betekent werken conform de vergunningvoorschriften en invulling geven aan de inspannings- verplichting tot milieuzorg.
- Borging door middel van (interne) controles van de uitvoering van het beleid en zorgen voor preventieve maatregelen en verbetering door het meten van de milieuprestaties en het vaststellen en corrigeren van afwijkingen.

Om het bovenstaande te realiseren beschikken beide ziekenhuizen over een milieuzorgsysteem. Dit draagt ertoe bij dat het ziekenhuis voldoet aan de wettelijke milieueisen, onder andere dat in de organisatie is vastgelegd hoe en op welke wijze het milieubeleid wordt uitgevoerd, gecontroleerd en wie verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van maatregelen. Het milieuzorgsysteem is opgezet en geïmplementeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 14001.

In 2017 komt er een nieuw facility management systeem (Ultimo) voor alle locaties. Daarin worden alle onderhoudsrapportages opgeslagen en inzichtelijk gemaakt.

### 2.1 Milieuaspecten

De milieudoelstellingen zoals hierboven beschreven zijn van toepassing op de onderstaande aspecten. Deze worden verderop in de rapportage toegelicht.

- Inkoop
- Energie
- Water
- Afval
- Veiligheid
- Overige milieuaspecten

## 2.2 Milieuwetgeving

Op basis van de Wet Milieubeheer zijn de volgende milieuvergunningen afgegeven:

Locatie St. Elisabeth 15 september 2009 onder nummer 200900027)

Locatie TweeSteden Tilburg Z-HZ\_WABO-2013-02508) Activiteitenbesluit inrichting type B

Locatie TweeSteden Waalwijk Activiteitenbesluit inrichting type B

Voor locatie St. Elisabeth wordt in 2017 een revisievergunning aangevraagd.

## 2.3 Inspecties

In 2016 hebben er op alle locaties verschillende milieu-inspecties plaatsgevonden door de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De omgevingsdienst controleert namens de gemeente Tilburg en Waalwijk of de milieuwet- en regelgeving wordt nageleefd.

Op 2 december 2016 heeft mevrouw I. Reijnen de locatie Elisabeth bezocht aan de Hilvarenbeekseweg 60 te Tilburg.

Op 2 december 2016 heeft mevrouw I. Reijnen de locatie TweeSteden bezocht aan de Dr. Deelenlaan 5 te Tilburg.

Op 16 november 2016 heeft de heer R. Schuurmans de locatie TweeSteden bezocht aan de Kasteellaan 2 te Waalwijk.

Ze hebben gecontroleerd of wij voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en onze omgevingsvergunning.

In het kader van de Waterwet (WKO) zijn de volgende inspecties geweest:

23 mei 2016 – controle locatie TweeSteden Waalwijk

28 juli 2016 – controle locatie TweeSteden Tilburg

## 3. Inkoop

Afdeling Inkoop wil het leveranciersbeleid verduurzamen. Beide inkoopafdelingen van de ziekenhuizen zijn in een eerder stadium al gefuseerd. Omdat het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis het "silver" MPZ keurmerk heeft ontvangen gaat de afdeling inkoop Maatschappelijk Verantwoord Inkopen. (Duurzaam inkopen) De afdeling inkoop gaat producten, diensten of werken inkopen met een maximale duurzame waarde. Dat betekent dat naast de prijs ook de impact op mens en milieu wordt meegenomen in het inkoopproces. In de Milieubeleidsverklaring d.d. April 2017 ondertekend door Drs. LJCGM Van der Veen, Lid van de Raad van Bestuur is m.b.t. het onderwerp duurzaam inkopen de volgende tekst opgenomen: De in het beleidsplan Duurzaam Inkopen genoemde milieueisen worden door inkopers en budgethouders toegepast.

### 3.1 Kernpunten inkoopbeleid

De afdeling Inkoop gaat werken met de richtlijnen van "Pianoo", en heeft de volgende doelstellingen:

- Lokale leveranciers
- Minimalisering van de verpakkingsmaterialen
- Internationale sociale voorwaarden
- Milieuvriendelijk inkopen (energie en klimaatbewust)
- Circulair inkopen (cradle to cradle)

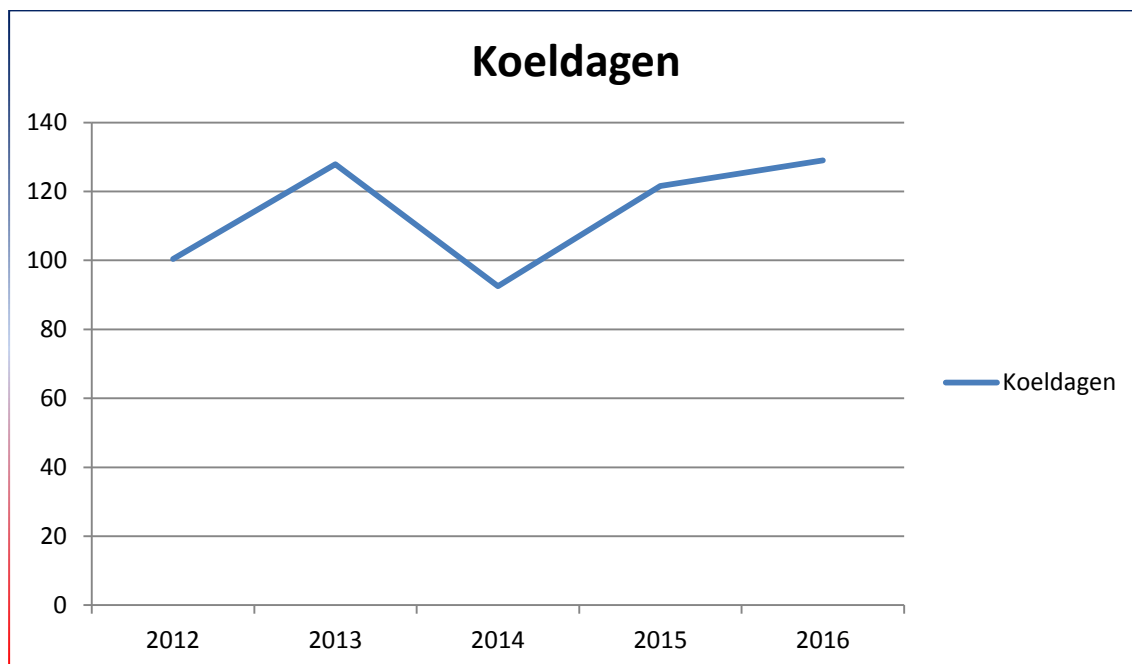
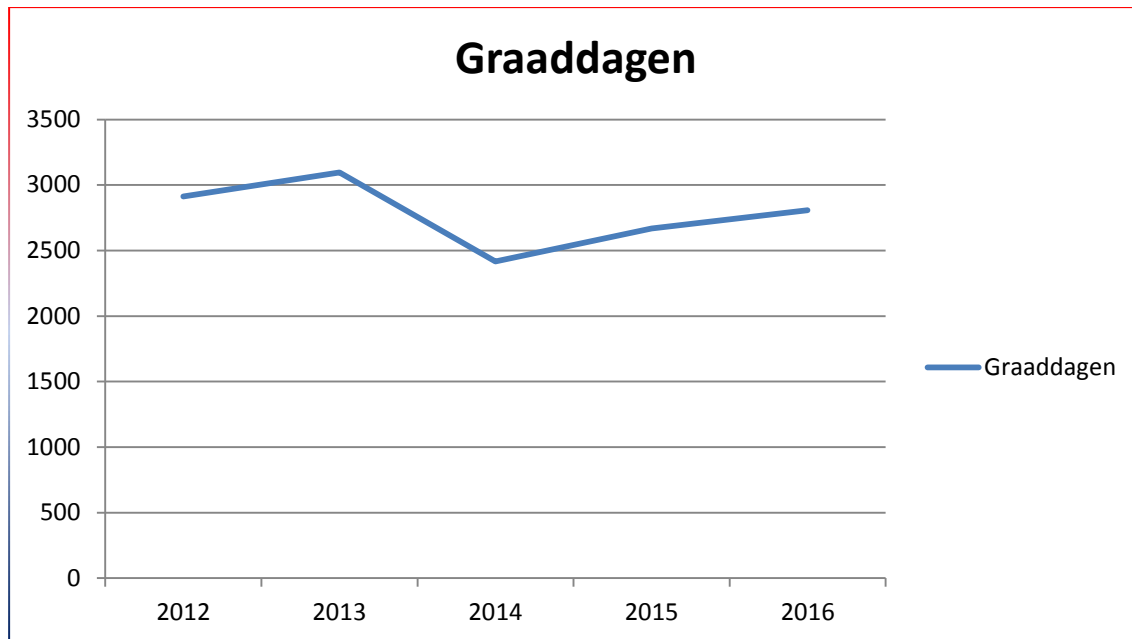
## 4. Energie

In 2012 stelde de Europese Commissie de Europese Energie-Efficiëntie Richtlijn (EED) vast. Het doel hiervan is het stimuleren van ondernemingen om energiebesparende maatregelen te nemen. Het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis is ook verplicht deze energie-audit uit te voeren. Het EED verslag van locatie ETZ TweeSteden Tilburg en Waalwijk zijn ingediend. Locatie Elisabeth werkt samen met het Milieu Platform Zorg en heeft het milieukeurmerk Zilver. Hierdoor is het uitgesloten van de verplichte EED, echter wordt deze wel gebruikt in het milieu jaarverslag en is terug te vinden als bijlage A.

Energie besparen is een continu proces. Via metingen, observaties, klachten, symposia, literatuur, internet of andere media ontstaat een hypothese dat je mogelijk wat kunt besparen. Dit wordt dan nader onderzocht en bij een grote investering in een business case aangeboden. De richtlijn is dat de terugverdientijd binnen de 5 jaar moet liggen, maar er kunnen ook andere afwegingen gemaakt worden waarop de beslissing genomen wordt. Bij kleinere verbeteringen is het vaak proberen, controleren en bijstellen.

Eind 2015 is de generator van de WKK kapot gegaan en heeft deze een half jaar stil gestaan. Er is in dat half jaar een financiële afweging gemaakt om te investeren in een NOx-filter, welke verplicht is om nog een WKK te mogen gebruiken of de WKK stil te zetten. De investering wordt binnen 2 jaar terugverdient met de reeds afgesproken energie-inkoopsprijzen. Het NOx-filter is in juli 2017 opgeleverd.

In de grafiek komt dit half jaar stilstand tot uiting in de verlaagde gasafname die te zien is van december 2015 tot en met augustus 2016, en een verhoogde elektriciteitsafname in dezelfde periode.



Jaar 2016	Normaal		
1	8	Ijsdagen	(max. temp. lager dan 0,0 °C)
60	58	Vorstdagen	(min. temp. lager dan 0,0 °C)
108	85	Warme dagen	(max. temp. 20,0 °C of hoger)
31	26	Zomerse dagen	(max. temp. 25,0 °C of hoger)
5	4	Tropische dagen	(max. temp. 30,0 °C of hoger)

## 4.1 Elektriciteit

Elektrische energie wordt op locatie St. Elisabeth voor een deel ingekocht en voor een deel opgewekt via een warmtekrachtkoppeling (WKK). Op locatie TweeSteden wordt er geen elektriciteit opgewekt; een klein percentage dat via de noodstroomaggregaten wordt opgewekt wordt buiten beschouwing gelaten.

De ingekochte elektriciteit is bij beide ziekenhuizen op basis van 100% groene stroom. De toename van elektriciteitsverbruik komt door een stijging van de koeldagen.

### 4.1.1. Elektriciteitsverbruik locatie St. Elisabeth

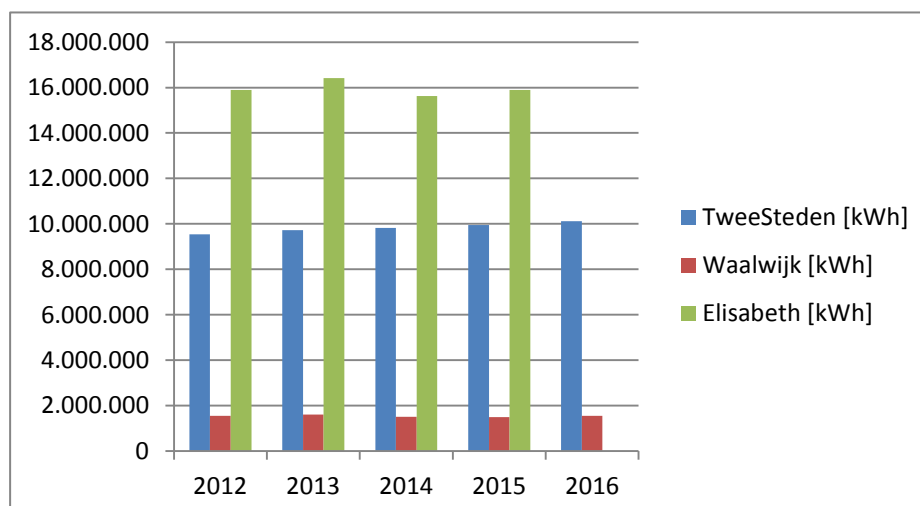
Een groot deel van de benodigde elektriciteit wordt opgewekt via een warmtekracht koppeling (WKK). Er wordt gas gebruikt voor de opwekking van elektriciteit en de restwarmte die hierbij ontstaat wordt nuttig gebruikt.

I.v.m. een defect aan de generator is het afgelopen jaar wat minder energie opgewekt via de WKK en wat meer ingekocht. De werkelijke gegevens van 2016 zijn nog niet inzichtelijk gebracht.

### 4.1.2 Elektriciteitsverbruik locatie TweeSteden

Het elektriciteitsverbruik in Tilburg is in 2016 gestegen. Doordat het ziekenhuis kampte met koelcapaciteit is er in 2015 een nieuwe koelmachine in gebruik genomen ter aanvulling op de WKO. Doordat er meer koeldagen waren is ook het verbruik daardoor gestegen.

elektra	2012	2013	2014	2015	2016
<b>TweeSteden [kWh]</b>	9.535.124	9.722.995	9.829.504	9.945.055	10.112.864
<b>Waalwijk [kWh]</b>	1.557.599	1.606.874	1.516.895	1.503.871	1.558.156
<b>Elisabeth [kWh]</b>	15.897.000	16.410.184	15.620.000	15.901.393	14.422.356



## **4.2 Gas**

Het gasverbruik stijgt typisch bij een lagere buitentemperatuur. Wat dat betreft was 2016 een iets kouder jaar dan 2015. Op alle locaties is het gasverbruik gestegen, echter in lijn met de graaddagen van 2016. Er zijn ook andere factoren die het gasverbruik beïnvloeden. Uitbreiding of sloop van bouwdelen en aanpassingen van de installaties.

### **4.2.1 Gasverbruik locatie St. Elisabeth**

In 2016 is op locatie Elisabeth het gasverbruik ten opzichte van 2015 gedaald. Eind 2015 is de generator van de WKK kapot gegaan en heeft deze een half jaar stil gestaan. Dit heeft een grote impact op het energieverbruik.

### **4.2.2 Gasverbruik locatie TweeSteden**

Bij het TweeSteden Tilburg wordt het gas vooral gebruikt om stoom te maken om te bevochtigen, boilers op temperatuur te houden, te koken en te reinigen.

Bij het TweeSteden Waalwijk wordt gas gebruikt voor stoomopwekking om te bevochtigen. Via stoom wordt verwarming gemaakt en via verwarming warm tapwater. Waalwijk is voor verwarming afhankelijk van gas, dus stijgt het gasverbruik daar in vergelijking met Tilburg veel sneller als het kouder wordt. In 2017 worden de stoomketels vervangen door moderne HR-ketels.

## **4.3 Stadsverwarming**

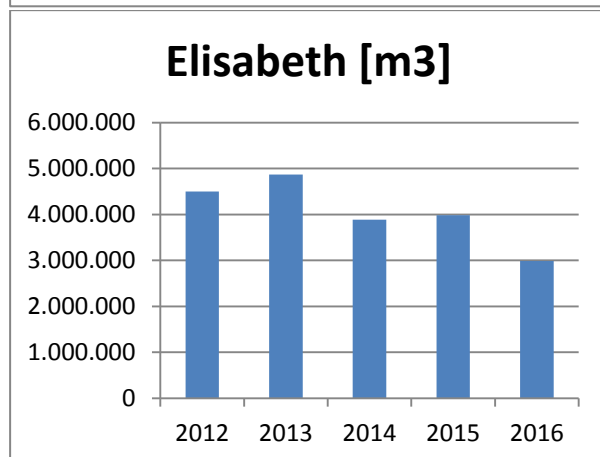
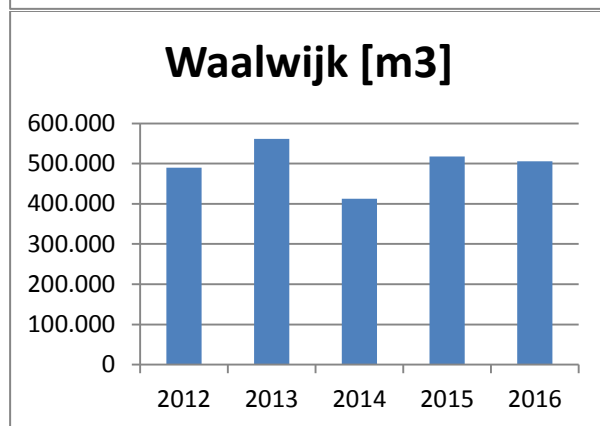
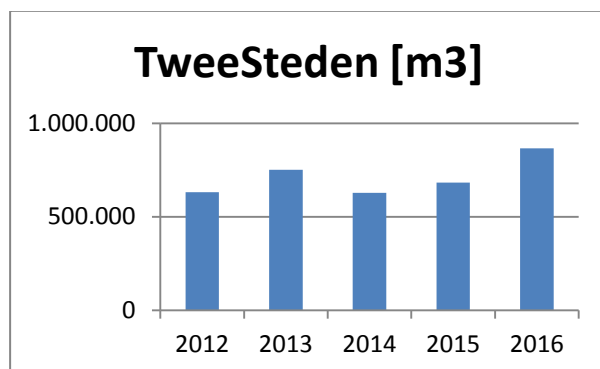
Bij het TweeSteden Tilburg worden de gebouwen verwarmd met stadsverwarming. Dit is een warmtenet dat gevoed wordt met voornamelijk restwarmte die vrijkomt bij het opwekken van elektriciteit in de Amercentrale.

Het St. Elisabeth Ziekenhuis en het TweeSteden Waalwijk zitten niet op dit warmtenet aangesloten.

De temperatuur van de stadswarmte verloopt volgens een stooklijn. Zowel aan de zijde van levering als het interne CV-net in het ziekenhuis. Bij warm weer gaat de CV-temperatuur omlaag.

<b>Stadswarmte</b>					
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>TweeSteden [GJ]</b>	26.203	26.260	19.957	21134	20771

<b>gas</b>					
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>TweeSteden [m3]</b>	631.721	751.633	628.566	682.922	865.818
<b>Waalwijk [m3]</b>	489.874	561.805	412.891	517.619	506.054
<b>Elisabeth [m3]</b>	4.496.727	4.866.429	3.888.023	3.986.342	2.984.668



#### **4.4 Warmte-krachtkoppeling**

Het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis maakt gebruik van een WKK. Er wordt via een gasgestookte generator elektriciteit opgewekt. De warmte die hierbij vrijkomt wordt nuttig gebruikt. In de winter wordt deze aangewend om het gebouw te verwarmen, in de zomer wordt via een absorptiekoelmachine koude gemaakt. Door een defect aan de generator is deze sinds december 2015 buiten bedrijf. Er wordt nu gekeken wat de beste oplossing is voor de komende 10 jaar, we willen meer bedrijfszekerheid door uitbreiding noodstroom, en of een WKK een toekomstgerichte oplossing is? Is een WKK komende 10 jaar een duurzame oplossing, of alleen een economisch?

Locatie TweeSteden Tilburg heeft in 2012 onderzoek gedaan naar de financiële en technische haalbaarheid van een WKK. Uit dit onderzoek bleek dat er een te groot financieel risico was.

#### **4.5 Warmte- en koudeopslag**

Zowel het St. Elisabeth Ziekenhuis als het TweeSteden ziekenhuis maken gebruik van warme en koude bronnen in de grond om het ziekenhuis te verwarmen en te koelen.

De warmte- en koudeopslag (WKO) vergt goed beheer. Het verloop van de temperatuur van de bronnen is een van de ontwikkelingen die moet worden bijgehouden. Niet alleen om de balans te bewaren, maar ook om te voorkomen dat er meer grondwater verpompt wordt dan de vergunning toelaat.

##### **4.5.1 Warmte- en koudeopslag St. Elisabeth Ziekenhuis**

Bij het St. Elisabeth Ziekenhuis wordt er gebruik gemaakt van WKO om delen van het gebouw te koelen en te verwarmen. De laatste jaren worden er, in samenhang met verbouwingen, steeds meer afdelingen gekoppeld op het WKO-systeem.

##### **4.5.2 Warmte- en koudeopslag TweeSteden ziekenhuis**

De gebouwen van het TweeSteden ziekenhuis worden gekoeld en verwarmd onder andere met behulp van warmte- en koudeopslag in de grond. Op Locatie Tilburg gebeurt dit sinds 1995 en op locatie Waalwijk sinds 1999. Dit systeem is erg duurzaam, want het heeft een COP (coëfficiënt of performance) van ongeveer 40. Ter vergelijking: een koelmachine heeft een COP van 4.

De hoeveelheid koude die geladen wordt is sterk afhankelijk van de winter. In een zachte winter (zoals in 2013/2014) wordt er weinig koude-energie geladen. Je kan er dan minder energie uit onttrekken om te koelen.



#### 4.5.3 Vermogens WKO

<b>Bronnen TweeSteden Tilburg</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Warmtelevering [Gj]	2027	3172	1235	1683	1753
Koudelevering Bron 1 [Gj]	1289	1749	968	1515	111
Koudelevering Bron 2 [Gj]	1332	1397	1270		849
Totaal [Gj]	4648	6318	3473	3198	2714
<b>Bronnen TweeSteden Waalwijk</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Warmtelevering [Gj]	1343	1793	788	1145	1564
Koudelevering [Gj]	1087	1253	1127	997	1217
Totaal [Gj]	2430	3046	1915	2142	2781
<b>Bronnen Elisabeth Tilburg</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Warmtelevering totaal [Gj]		12	610	747	4204
Koudelevering totaal [Gj]		35	114	464	1530
Totaal [Gj]		46,7	724,9	1210,7	5734

## 5. Watermanagement

Brabantwater zorgt voor de toelevering van water en is tevens toezichthouder voor beheer waterleidingen en waterkwaliteit. Het water wordt gebruikt voor drinkwater, luchtbevochtiging, koeling (koeltorens), demiwater voorzieningen in de laboratoria, dialyse en stoomketels.

### 5.1 Waterverbruik locatie St. Elisabeth

De renovatie van de verpleegafdelingen gedurende de laatste jaren heeft een gunstig effect op het waterverbruik. Alle douches zijn voorzien van waterbesparende douchekoppen, en de kranen zijn voorzien van waterbesparende perlators. De waterleidingen hebben een kleinere diameter en sinds 2014 wordt het zwembad niet meer gebruikt. Ook de verschuiving van bed-patiënt naar poliklinische patiënt heeft wederom bijgedragen aan de vermindering van het waterverbruik.

### 5.2 Waterverbruik locatie TweeSteden

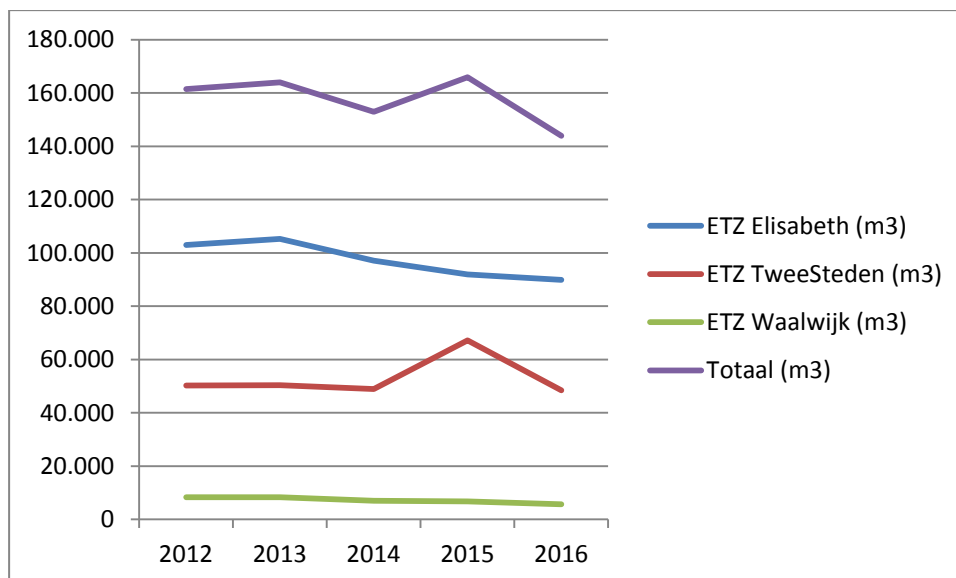
Op de locaties TweeSteden Tilburg en Waalwijk zijn het afgelopen jaar waterbesparende maatregelen genomen. Er is een ronde gelopen, waarbij de kranen en douches van uitstroombegrenzers zijn voorzien.

Begin 2015 is de wateronthardingsinstallatie defect gegaan. Men heeft tijdelijk een installatie gehuurd. Doordat deze installatie een andere techniek gebruikt is er veel water geloosd. (o.a. extra spoelen) De installatie is reeds vervangen.

In Waalwijk is het waterverbruik duidelijk afgenomen. Dit komt ook omdat er minder activiteiten zijn in het gebouw.

De waterbesparende maatregelen besparen ook gas of stadswarmte om de boilers te verwarmen. Er wordt niet alleen minder koud water afgenomen, ook minder warm water. Ook op je elektraverbruik zal je hiermee iets besparen, want de drukverhooginstallaties hoeven het water minder hard op te stuwen.

<b>Inkoop Water (m3)</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>ETZ St.Elisabeth</b>	102.946	105.184	97.112	91.880	89.842
<b>ETZ TweeSteden Tilburg</b>	50.184	50.365	48.882	67.213	48.382
<b>ETZ TweeSteden Waalwijk</b>	8.367	8.364	6.981	6.797	5.661



### 5.3 Afvalwater

Waterverbruik is inherent aan de processen die zich afspelen binnen een ziekenhuis. Hierdoor wordt het water vervuild. Water wordt onder meer gebruikt bij:

- Persoonlijke verzorging van patiënten
- Reiniging van ruimten
- Laboratoria
- Klimaatbeheersing
- Voedingsproductie

#### 5.3.1 Afvalwater locatie St. Elisabeth

Naar aanleiding van de nagenoeg constante hoeveelheid afvalwater met dezelfde kwaliteit heeft Waterschap De Dommel aangegeven akkoord te gaan met een vaste hoeveelheid vervuilingseenheden, gerelateerd aan de hoeveelheid ingekocht water. Dit wil zeggen dat het Elisabeth de afvalwaterstroom niet hoeft te meten. Dit is via een contract vast gelegd voor 2013-2014-2015. In 2016 zijn nieuwe metingen gedaan om te beoordelen of er sterke wijzigingen zijn opgetreden in de vervuilingsgraad van het afvalwater. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen.

#### 5.3.2 Hemelwater locatie St. Elisabeth

Het hemelwater en het bedrijfsafvalwater zijn twee aparte systemen. Het hemelwater en het bedrijfsafvalwater van het hoofdgebouw en het gebouw de Ley zijn aangesloten op het riool van de locatie St. Elisabeth. Het RCL en de Mythyschool hebben eigen wateraansluitingen. Het hemelwater van daken, bestrating en parkeerterreinen wordt afgevoerd via een apart riool, welke als een buitenste ring rond de locatie St. Elisabeth ligt.

Het hemelwater mondt uit in twee buffervijvers, welke op hun beurt weer overlopen in het riviertje de Ley. Het hemelwater dat in de laad en loskuil tussen de bouwdelen A00 en D08 op de bestrating valt wordt afgevoerd via het bedrijfsafvalriool middels pompen.

### 5.3.3 Afvalwater locatie TweeSteden

Uit onderzoek is gebleken dat het afvalwater voldoende gerelateerd is aan de waterinname. Voorheen werd jaarlijks een week het totaal geloosd afvalwater gemeten ter vaststelling van de zuiveringsheffing en ter controle op overschrijding van de gestelde parameters in de WVO-vergunning.

De laatste jaren is er, op basis van de onderzoeksresultaten, voldoende relatie aangetoond tussen de vervuilingswaarde en de hoeveelheid ingenomen water. Hierdoor is het ziekenhuis vanaf 2013 niet meer verplicht tot meting, bemonstering en analyse van het afvalwater, is het ziekenhuis ingedeeld in een tabel-klasse en krijgt het een bijbehorende afvalwater-coëfficiënt [VE/m<sup>3</sup> ingenomen water]. Ter controle laat het ETZ toch metingen uitvoeren door AWS.

### 5.3.4 Hemelwater locatie TweeSteden

De infrastructuur van locatie TweeSteden laat het niet toe om een gescheiden systeem te hebben om het hemelwater af te voeren. Daarnaast mag het hemelwater van locatie TweeSteden niet op openbaar water geloosd worden.

## 6. Afval

Bij de diverse processen in het ziekenhuis ontstaat afval. Het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis probeert in eerste instantie de afvalstroom te beperken door preventieve maatregelen. Afval zorgt voor een grote belasting van het milieu. Tenslotte wordt het niet alleen ingezameld, maar ook getransporteerd. Het terugdringen van de afvalberg is niet alleen goed voor het milieu, het is ook financieel aantrekkelijk.

Maatregelen die genomen zijn:

- Inkoop bespreekt met leveranciers de visie op verpakkingsmaterialen.
- Afvalscheiding aan de bron.
- Scheiden in meerdere fracties.
- Aparte inzameling kunststoffen.
- Bewustwording en gedragsverandering medewerkers / patiënten / bezoekers.

## 6.1 Afval locatie St. Elisabeth

Per jaar worden op de locatie St. Elisabeth grote hoeveelheden afval geproduceerd, waarmee het inzamelen, opslaan en verwijderen van afval een belangrijk milieuaspect vormt. Door het effectief inzamelen van afval (vastgelegd in het afvalbeheersplan en de daarbij behorende werkinstructies waarin beschreven staat hoe in specifieke situaties te handelen) wordt het afval reeds aan de bron zoveel mogelijk gescheiden. Eind 2012 is de Afvalstoffenwijzer in gebruik genomen en in 2014 is deze herzien. In 2017 komt een nieuwe afvalwijzer. Deze Afvalstoffenwijzer bevat gedetailleerde informatie over de wijze waarop afval verwijderd dient te worden.



Afvalstroom	Totaal gewicht (kg)	Grondstof	Groene energie	Grije energie	Afval
Afval/Restafval	500.220	25.011	180.079	185.081	110.048
Bouw & sloop	820	410	271	131	8
Elektr(on)isch afval	1.640	1.246	361	33	0
Folie/kunststoffen	0	0	0	0	0
Glas	25.924	25.406	259	259	0
Papier/Karton	105.310	83.195	8.425	8.425	5.266
Swill	26.670	25.070	800	800	0
Vertrouwelijk afval	0	0	0	0	0
Vertrouwelijk papier	26.530	22.285	4.245	0	0
Vetten	2.070	1.863	83	83	41
	<b>689.184</b>	<b>184.486</b>	<b>194.522</b>	<b>194.812</b>	<b>115.364</b>

### 6.1.1 Klein Chemisch Afval locatie St. Elisabeth

Klein chemisch afval wordt, voordat het wordt afgevoerd, onder condities die voldoen aan PGS15 opgeslagen. Dit betekent dat het gebouw waarin dit afval wordt opgeslagen los staat van andere gebouwen en alleen te betreden is door de verantwoordelijke en door de beveiliging. Het gebouw is zo geconstrueerd dat bij een mogelijke ontploffing het dak wordt opgetild. Daarnaast worden alle chemicaliën, gescheiden naar soort (loog, base etc.) opgeslagen in rekken, voorzien van een lekbak. Brandbare stoffen, zoals alcoholen zijn opgeslagen in brandvrije afgesloten ruimtes, waarbij een afzuiging is aangebracht.

## 6.2 Afval locatie TweeSteden

Locatie TweeSteden probeert in eerste instantie de afvalstroom te beperken door preventieve maatregelen. Afdeling Inkoop maakt afspraken met leveranciers over verpakkingsmateriaal. Samen met afvalverwerkingsbedrijf Van Gansewinkel wordt gezocht naar praktische methoden om het afval duurzamer te scheiden. Kunststoffen worden nu beter gescheiden.



Afvalstroom	Totaal gewicht (kg)	Grondstof	Groene energie	Grijze energie	Afval
Afval/Restafval	344.895	17.245	124.162	127.611	75.877
Bouw & sloop	0	0	0	0	0
Elektr(on)isch afval	3.222	2.449	709	64	0
Folie/kunststoffen	22.540	22.090	0	225	225
GFT	14.100	12.690	705	705	0
Glas	8.379	8.212	84	84	0
Hout	4.720	378	4.342	0	0
Papier/Karton	80.322	63.454	6.426	6.426	4.016
Schroot	7.000	6.720	0	140	140
Vertrouwelijk afval	423	21	152	157	93
Vertrouwelijk papier	15.152	12.728	2.424	0	0
Vetten	143.980	129.582	5.759	5.759	2.880
	<b>644.734</b>	<b>275.568</b>	<b>144.764</b>	<b>141.171</b>	<b>83.231</b>

### 6.2.1 Klein Chemisch Afval locatie TweeSteden

Klein chemisch afval wordt, voordat het wordt afgevoerd, onder condities die voldoen aan PGS15 opgeslagen. Dit betekent dat het gebouw waarin dit afval wordt opgeslagen los staat van andere gebouwen en alleen te betreden is door de verantwoordelijke en door de beveiliging. Daarnaast worden alle chemicaliën, gescheiden naar soort (loog, base etc.) opgeslagen in rekken, voorzien van een lekbak. Brandbare stoffen, zoals alcoholen zijn opgeslagen in brandvrije afgesloten ruimtes, waarbij een afzuiging is aangebracht. De hoeveelheden klein chemisch afval zijn opgenomen in bovenstaande tabellen.

## 7. Calamiteiten

Calamiteiten zorgen vaak voor een grote belasting van het milieu. Naast dat het goed is voor de veiligheid van patiënten, medewerkers en bezoekers om aandacht aan veiligheid te besteden is het dus milieutechnisch belangrijk om aandacht te besteden aan de bestrijding en voorkoming van calamiteiten.

### 7.1 Gevaarlijke stoffen

In een ziekenhuis komt het vaak voor dat er op verschillende afdelingen gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Deze moeten in kaart zijn gebracht en er moet bekend zijn welke risico's er aan deze stoffen verbonden zijn. De opslag van de gevaarlijke stoffen voldoet aan PGS15.

#### 7.1.1 Gevaarlijke stoffen locatie St. Elisabeth

In 2014 heeft de locatie St. Elisabeth een RI&E (Risico Inventarisatie en Evaluatie) uitgevoerd. Dit houdt in dat alle gevaarlijke stoffen die op de afdelingen gebruikt worden zijn gecontroleerd en dat de risico's voor de medewerker in beeld zijn gebracht. In 2014 betreft het de stoffen die behoren tot de ernstige en zeer ernstige zorgstoffen zoals deze zijn gedefinieerd in de Gids Ketenzorg Gevaarlijke stoffen. Het betreft alle afdelingen m.u.v. de laboratoria en de afdelingen endoscopie en poli gynaecologie omdat de risico's op deze afdelingen al eerder zijn geïnventariseerd.

Uit deze RI&E is gebleken dat in het kader van het milieu geen extra maatregelen behoeven te worden genomen. De RIE's zijn opvraagbaar bij de coördinator Milieu en Veiligheid. Alle gevaarlijke stoffen zijn geïnventariseerd en digitaal voor alle medewerkers beschikbaar via het Registratiesysteem chemicaliën. Waar noodzakelijk zijn MSDS bladen toegevoegd. Deze MSDS bladen bevatten o.a. informatie over hoe te handelen bij calamiteiten. In 2016 zijn er geen calamiteiten geweest met gevaarlijke stoffen.

#### 7.1.2 Gevaarlijke stoffen locatie TweeSteden

Alle gevaarlijke stoffen zijn in Q1 2015 opnieuw geïnventariseerd en digitaal voor alle medewerkers beschikbaar via het Registratiesysteem chemicaliën. Waar noodzakelijk zijn MSDS bladen toegevoegd. Deze MSDS bladen bevatten o.a. informatie over hoe te handelen bij calamiteiten.

### 7.2 Brandveiligheid

Bij brand kunnen giftige stoffen vrijkomen, waardoor een grote belasting van het milieu kan plaatsvinden. Zowel locatie St. Elisabeth als het TweeSteden hebben een gebruikersvergunning en een BHV-organisatie. Medewerkers worden getraind en geschoold in het voorkomen en bestrijden van calamiteiten door middel van het organiseren van ontruimingsoefeningen.

## 8. Overige milieu aspecten

Het is belangrijk dat negatieve milieueffecten binnen de norm blijven. Bij grote wijzigingen in de installaties en bij grote renovaties kan het zijn dat de vergunningen aangepast moeten worden. De emissies naar de bodem of lucht kunnen dan opnieuw bepaald moeten worden. Maar ook de transportbewegingen en de geluidshinder kunnen moeten worden gemeten.

### 8.1 Bodem

In beide ziekenhuizen worden maatregelen genomen om bodememissie te voorkomen.

#### 8.1.1 Bodem locatie St. Elisabeth

In 2015 heeft op verzoek van de gemeente Tilburg een inventarisatie plaatsgevonden van bodembedreigende stoffen en activiteiten op locatie St. Elisabeth. Deze inventarisatie is verricht op basis van de NRB 2012 (Nederlandse Richtlijn Bodembescherming)

De conclusie uit deze inventarisatie is dat er geen herhaald bodemonderzoek behoeft te worden gehouden, omdat na het laatst gehouden bodemonderzoek (1997 en 1999) geen wijzigingen in de opslag hebben plaatsgevonden en deze metingen dus als zogenaamde nulmetingen kunnen worden gekwalificeerd.

#### 8.1.2 Bodem locatie TweeSteden Tilburg

Op locatie TweeSteden worden gevaarlijke stoffen opgeslagen volgens de PGS15. Techniek- en opslagruimtes die voorzien zijn van vloeistofkerende voorzieningen worden jaarlijks gecontroleerd en de resultaten worden in een controlelijst vastgelegd.

### 8.2 lucht

Emissies naar de lucht vinden plaats via de schoorstenen en via het ventilatiesysteem. De stoffen die verdampen en niet door filters worden afgevangen, komen via het ventilatiesysteem in het milieu terecht. Het gaat daarbij om zeer lage concentraties. Op basis van de bedrijfsvoering van het ziekenhuis zijn er geen eisen gesteld t.a.v. de emissies naar de lucht, er is ook geen meetverplichting. Incidenten moeten worden gemeld.

#### 8.2.1 Lucht locatie St. Elisabeth

Voor locatie St. Elisabeth zijn er in 2015 geen incidenten of andere bijzonderheden geweest die hier gemeld moeten worden. De emissies van de installaties voldoen aan de bepalingen het Activiteitenbesluit. In 2017 wordt er een nieuw luchtkwaliteits- en stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd.



## **8.2.2. Lucht locatie TweeSteden**

In het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning (revisievergunning) in Tilburg, is er een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit in de omgeving van het ziekenhuis (Peutz ZM 336-2-RA-002) 26 maart 2014. Omdat locatie TweeSteden gebruik maakt van de best beschikbare technieken, hoeven er geen aanvullende eisen in het milieuvergunning opgenomen te worden. De emissies van de installaties voldoen aan de bepalingen het Activiteitenbesluit.

## **8.3 Geluid en trillingen**

De normen en beleidsuitgangspunten met betrekking tot het geluid van in de omgeving van een inrichting dienen gebaseerd te worden op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (oktober 1998). Er is geen gemeentelijke nota industrielawaai vastgesteld. Er wordt gebruik gemaakt van de in de Handreiking genoemde systematiek van richt- en grenswaarden.

### **8.3.1 Geluid en trillingen locatie St. Elisabeth**

Op basis van het akoestisch onderzoek in 2005 door Cauberg-Huygen kan worden geconcludeerd dat er wordt voldaan wordt aan de grenswaarden van de vigerende vergunning.

Er hebben veel wijzigingen plaatsgevonden in geluid-producerende apparaten. Daarom is dit akoestisch onderzoek in 2015 herhaald. Hierbij is tevens onderzoek verricht naar de akoestische gevolgen van het gebruik van de helihaven (traumahelikopter).

### **8.3.2 Geluid en trillingen locatie TweeSteden**

In het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning (revisievergunning) in Tilburg, is er een onderzoek verricht naar de optredende geluidsniveaus in de omgeving van het ziekenhuis. Zie akoestisch rapport Peutz ZM 336-1-RA-001, horende bij de nieuwe omgevingsvergunning Z-HZ\_WABO-2013-02508.

## 8.4 Verkeer en vervoer

De transportbewegingen met de auto zorgen voor veel CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hoeveel is moeilijk te bepalen. Van het personeel zou de CO<sub>2</sub>-uitstoot eventueel nog te bepalen zijn, voor de patiënten en bezoekers is dit niet te doen. Er zijn acties uitgezet om het autogebruik terug te dringen:

- Stimuleren fietsgebruik door medewerkers  
Het fietsgebruik door medewerkers zal op een positieve manier worden gestimuleerd. De vergoeding per gereden km is 10 cent, voor automobilisten is dit 8 cent. Daarnaast worden ludieke wijzen gezocht om gebruik verder te stimuleren. De fietsenstalling voor het personeel wordt verbeterd. Er vindt geen uitbreiding plaats van parkeervoorzieningen, anders dan voor bezoek.
- Verbetering OV-toegankelijkheid  
Samen met de Provincie wordt de toegankelijkheid per bus van het ziekenhuis verbeterd. In 2014 willen we starten met het project "Voor een prikje naar de poli", waarbij bezoekers tegen sterk gereduceerd tarief het ziekenhuis kunnen bezoeken. Daarnaast wordt de actuele OV-reisinformatie in de hal verbeterd.
- Stimuleren gebruik elektrisch fietsen  
In samenwerking met P&O wordt een gunstige regeling ontworpen voor het gebruik van e-fietsen.
- Elektrisch vervoer  
Zowel in het EZ als in het TSz worden oplaadpunten voor elektrische auto's geplaatst. Daarnaast wordt – in het kader van project 013 Elektrisch – gekeken of transportbewegingen te 'vergroenen' zijn door gebruik te maken van hubs met e-fietsen.
- Verminderen transportbewegingen  
Inventarisatie logistieke lijnen laboratoria, apotheek, extern transport loopt

### 8.4.1 Verkeer locatie St. Elisabeth

In 2015 zijn geen klachten ontvangen m.b.t. parkeeroverlast in de woonwijk bij het ziekenhuis. Metingen en berekeningen van de geluidsproductie van de verkeersbewegingen zullen in het akoestisch rapport (Cauberg-Huygen) van 2015 worden opgenomen.

### 8.4.2 Verkeer locatie TweeSteden

De geluidsproductie van de verkeersbewegingen zijn meegenomen in het akoestisch rapport Peutz ZM 336-1-RA-001, horende bij de nieuwe omgevingsvergunning Z-HZ\_WABO-2013-02508.

## Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Het ETZ heeft als een van de grootste Nederlandse ziekenhuizen een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Daarom vinden wij het belangrijk dat we maatschappelijk verantwoord ondernemen. Wij stellen onszelf continu de vraag hoe we kunnen bijdragen aan een duurzame, gezonde en rechtvaardige omgeving. En met resultaat: het Milieu Platform Zorgsector kent in 2016 de zilveren Milieuthermometer toe aan ETZ Elisabeth. In 2016 worden voorbereidingen getroffen om in 2017 voor ETZ TweeSteden en ETZ Waalwijk brons te behalen. Maar we kijken niet alleen naar het milieu- en energiebesparingen. Ook denken we in duurzame oplossingen op de werkvloer en zorgen we ervoor dat iedereen op een vitale en prettige wijze zijn werkzaamheden kan uitvoeren.

### Bewust energiegebruik

We investeren in 2016 in een vermindering van het energieverbruik. Zo zijn in de buitenverlichting LED-lampen geïnstalleerd, maken we gebruik van bewegingsmelders en hebben we een warmtekoude opslagsysteem (WKO) om het gebouw op temperatuur te houden.

### Keuken

De keuken maakt sinds 2016 gebruik van plantaardige en biologisch afbreekbare reinigingsmiddelen SURE. De producten bevatten milieuvriendelijke ingrediënten afkomstig uit hernieuwbare bronnen.

### Fietsplan

We stimuleren medewerkers met een aantrekkelijk fietsplan om voor het woon-werkverkeer en het vervoer tussen de locaties gebruik te maken van fiets, e-bike of openbaar vervoer. Zo introduceren we in 2016 'Forenzo', een app voor medewerkers om gemaakte fietsritten te registreren. Voor die ritten ontvangen ze een beloning.

### Schoonmaak

Door het gebruik van microvezeldoekjes is de hoeveelheid water die gebruikt wordt tijdens reinigingswerkzaamheden in 2016 tot bijna nul gereduceerd. Ook vervangen we reinigingsmiddelen door producten met een Ecolabel.

### ETZ Buiten Gewone Grenzen

Vanuit het ETZ worden ook activiteiten ondernomen om de zorg in armere gebieden buiten de landsgrenzen te ondersteunen, door overbodige goederen en apparatuur een nieuwe bestemming te geven en door kennis over te dragen via uitwisseling van medewerkers in korte stages. Van oudsher gebeurt dit via de aan het ziekenhuis verbonden stichting TweeSteden over de Grenzen, die in 2016 wordt omgedoopt tot de stichting ETZ Buiten Gewone Grenzen.

# Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Het ETZ heeft als een van de grootste Nederlandse ziekenhuizen een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Daarom vinden wij het belangrijk dat we maatschappelijk verantwoord ondernemen. Wij stellen onszelf continu de vraag hoe we kunnen bijdragen aan een duurzame, gezonde en rechtvaardige omgeving. En met resultaat: het MilieuPlatform Zorgsector kent in 2016 de zilveren Milieuthermometer toe aan ETZ Elisabeth. In 2016 worden voorbereidingen getroffen om in 2017 voor ETZ TweeSteden en ETZ Waalwijk brons te behalen. Maar we kijken niet alleen naar het milieu- en energiebesparingen. Ook denken we in duurzame oplossingen op de werkvloer en zorgen we ervoor dat iedereen op een vitale en prettige wijze zijn werkzaamheden kan uitvoeren.

## Bewust energiegebruik

We investeren in 2016 in een vermindering van het energieverbruik. Zo zijn in de buitenverlichting LED-lampen geïnstalleerd, maken we gebruik van bewegingsmelders en hebben we een warmte-koude opslagsysteem (WKO) om het gebouw op temperatuur te houden.

## Keuken

De keuken maakt sinds 2016 gebruik van plantaardige en biologisch afbreekbare reinigingsmiddelen SURE. De producten bevatten milieuvriendelijke ingrediënten afkomstig uit hernieuwbare bronnen.

## Schoonmaak

Door het gebruik van microvezeldoekjes is de hoeveelheid water die gebruikt wordt tijdens reinigingswerkzaamheden in 2016 tot bijna nul gereduceerd. Ook vervangen we reinigingsmiddelen door producten met een Ecolabel.

## Fietsplan

We stimuleren medewerkers met een aantrekkelijk fietsplan om voor het woon-werkverkeer en het vervoer tussen de locaties gebruik te maken van fiets, e-bike of openbaar vervoer. Zo introduceren we in 2016 'forenzo', een app voor medewerkers om gemaakte fietsritten te registreren. Voor die ritten ontvangen ze een beloning.

## ETZ Buiten Gewone Grenzen

Vanuit het ETZ worden activiteiten ondernomen om de zorg in armere gebieden buiten de landsgrenzen te ondersteunen, door overbodige goederen en apparatuur een nieuwe bestemming te geven en door kennis over te dragen via uitwisseling van medewerkers in korte stages. Van oudsher gebeurde dat via de aan het ziekenhuis verbonden stichting TweeSteden over de Grenzen, die in 2016 wordt omgedoopt tot de stichting ETZ Buiten Gewone Grenzen.

