

Milieujaarverslag 2017

Locatie ETZ Elisabeth
Locatie ETZ TweeSteden
Locatie ETZ Waalwijk

“ ETZ, Buitengewoon duurzaam ”



Voorwoord

Het St. Elisabeth Ziekenhuis en het TweeSteden ziekenhuis zijn per 1 januari 2016 juridisch gefuseerd tot Stg. Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis (ETZ). Het ETZ timmert 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 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 CO₂-uitstoot bij transportbewegingen gestimuleerd. Ook in 2017 is vooral gekeken waar er kan worden bespaard op energie, en waar de verbeterpunten liggen op het gebied van milieu. In Waalwijk is de gehele stoom- en verwarmingsinstallatie vernieuwd. Dit levert een grote besparing op het gasverbruik van die locatie. Bij locatie Elisabeth is een kleine koelmachine bijgeplaatst, zodat de gehele installatie een veel beter rendement kan halen én er meer comfort geleverd kan worden. Daarnaast is er een NO_x-filter geplaatst bij de warmtekrachtkoppeling van locatie Elisabeth om te voldoen aan de nieuwe nox-normen die gelden per 1-1-2017. Tevens hebben we onderhandeld over de energielevering en hebben we per 1-1-2019 op 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.

Mark Dankers | Coördinator Milieu, Veiligheid en Duurzaamheid

Facilitair Bedrijf

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Algemeen.....	5
Activiteitenoverzicht.....	7
1.0 Profielen.....	8
2.0 Milieumanagement.....	8
2.1 Milieuaspecten.....	9
2.2 Milieuwetgeving.....	9
2.3 Inspecties.....	9
3.0 Inkoop.....	10
3.1 Kernpunten inkoopbeleid.....	10
4.0 Energie.....	11
4.1 Elektriciteit.....	13
4.1.1 Verbruik locatie 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-Kracht Koppeling.....	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.....	23
6.2.1 Klein Chemisch Afval locatie TweeSteden	24
7.0 Calamiteiten.....	25
7.1 Gevaarlijke stoffen.....	25
7.1.1 Gevaarlijke stoffen locatie St. Elisabeth.	25
7.1.2 Gevaarlijke stoffen locatie TweeSteden	26
7.2 Brandveiligheid.....	26
7.1.3 Externe adviseur Gevaarlijke Stoffen.....	26
8.0 Overige milieu aspecten.....	26
8.1 Bodem.....	26
8.1.1 Bodem St Elisabeth Ziekenhuis.....	26
8.1.2 Bodem TweeSteden ziekenhuis.....	26
8.2 lucht.....	27
8.2.1 Lucht St Elisabeth Ziekenhuis.....	27
8.2.2. Lucht TweeSteden ziekenhuis.....	27
8.3 Geluid en trillingen.....	27
8.3.1 Geluid en trillingen St. Elisabeth Ziekenhuis	27
8.3.2 Geluid en trillingen TweeSteden ziekenhuis	27
8.4 Verkeer en vervoer.....	28
8.4.1 Verkeer St. Elisabeth Ziekenhuis.....	28
8.4.2 Verkeer TweeSteden ziekenhuis.....	28
9.0 Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.....	29

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.

Ziekenhuizen bevinden zich in een turbulente tijd: mogelijkheden van nieuwe technologieën lijken eindeloos. De verwachtingen over de kwaliteit van zorg zijn hoog en nemen toe. Dat vraagt ziekenhuizen hun koers steeds weer bij te stellen. Dat hebben we in 2017 als gefuseerd ziekenhuis gedaan. Concreet hebben we het beleid voor de komende jaren neergezet. Dat geeft houvast voor de vele activiteiten waarmee we in 2017 en de komende jaren bezig zijn, zoals de voorbereidingen op de invoering van een nieuw elektronisch patiëntendossier en de verschuivingen van zorg binnen de drie vestigingen. Dit alles om de patiënt beter van dienst te kunnen zijn en passende zorg van steeds hoger niveau te kunnen bieden.

Kwaliteit en veiligheid

In de Commissie Kwaliteit en Veiligheid worden de diverse interne en externe ontwikkelingen op kwaliteit en veiligheid gevolgd. De Raad van Toezicht hecht er groot belang aan op de hoogte te zijn van belangrijke klachten en incidenten in de patiëntenzorg en meldingen aan de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ).

Toezicht

Voor de gouvernante 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.

Buitengewoon Duurzaam

Het ETZ heeft met een groot aantal andere (zorg)instellingen en negen gemeentes de Green Deal ondertekend, een overeenkomst over verduurzaming. Met deze deal spannen de deelnemers zich in om een kwart minder energie te verbruiken, twintig procent minder voedsel te verspillen en de afvalberg aanzienlijk te verkleinen. Uniek aan de Green Deal is dat op regionale schaal wordt samengewerkt om te verduurzamen. Zorginstellingen gaan gezamenlijk plannen maken en uitvoeren en er worden mogelijkheden onderzocht om samen duurzaam in te kopen. De samenwerking beperkt zich niet alleen tot de zorginstellingen. Zo komt er een stimuleringsprogramma waarbij de omgevingsdienst naast de zorginstelling gaat staan om ze te helpen verduurzamen. Qua milieuhandhaving doet de gemeente dus een stapje terug en gaat in plaats van met de 'stok' aan de slag met de 'wortel'. De Green Deal moet ervoor zorgen dat de zorginstellingen na drie jaar minimaal aan certificaat brons van de Milieuthermometer voldoen. De Milieuthermometer strekt zich uit over 17 duurzaamheidsthema's waaronder energie, water, catering, afval en duurzame inkoop. Voor elke afdeling betekent dit iets anders, maar gemiddeld kan bijvoorbeeld 25 procent op energie worden bespaard, maar ook door het beter scheiden van afval en het specifieke ziekenhuisafval streng te controleren valt een flinke besparing te halen. Daarnaast verspilt een gemiddelde zorginstelling 30 tot 50 procent van het eten. Dit kan tot circa 10 procent worden teruggedrongen. Het ETZ locatie Elisabeth heeft de verspilling van de warme maaltijden al terug gebracht met ruim 20 procent naar 18 procent.

De 17 duurzaamheidsthema's zijn:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Milieu- en energiemanagement | 11 Reiniging |
| 2 Energie | 12 Schoon en zuinig vervoer |
| 3 Water | 13 Inkoopbeleid |
| 4 Afvalwater | 14 Vastgoed/verbouw/renovatie |
| 5 Bodem | 15 Groenbeheer |
| 6 Lucht | 16 Papier |
| 7 Afval | 17 Textiel |
| 8 Hinder | |
| 9 Gevaarlijke Stoffen | |
| 10 Catering en Voeding | |



GOUD
ZILVER
BRONS

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 alle locaties 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. TweeSteden en Waalwijk hebben uitstroombegrenzers en spaardouches. Het ETZ wil 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 per locatie niet vergelijkbaar met voorgaande jaren.

	locatie St. Elisabeth				
Activiteit	2013	2014	2015	2016	2017
Polikliniek totaal aantal consulten	572.000	589.000	592.000	625.000	642.000
Aantal 1e polikliniekbezoeken	114.000	113.000	112.000	120.000	121.000
Dagopnamen	27.000	25.000	21.000	17.000	19.000
Opnamen	25.000	25.000	24.000	24.000	23.000
Verpleegdagen	141.000	134.000	125.000	123.000	120.000
Gemiddelde verpleegdag	5,6	5,4	5,2	5,1	5,2
Aantal medewerkers			2.900	3.200	3.300
	locatie TweeSteden				
Activiteit	2013	2014	2015	2016	2017
Polikliniek totaal aantal consulten	385.000	379.000	412.000	401.000	364.000
Aantal 1e polikliniekbezoeken	82.000	79.000	79.000	70.000	55.000
Dagopnamen	16.000	12.000	10.000	11.000	11.000
Opnamen	18.000	19.000	19.000	19.000	16.000
Verpleegdagen	105.000	100.000	103.000	101.000	89.000
Gemiddelde verpleegdag	5,8	5,3	5,4	5,3	5,6
Aantal medewerkers	2.300	2.300	2.300	2.200	2.300

1. Profielen

De visie op de locaties van het ETZ.

Er komt één hoofdlocatie. Daarmee bedoelen we dat te zijner tijd dure en acute functies op één plaats geconcentreerd worden. Locatie ETZ Elisabeth lijkt daarin een logische keuze, vanwege onder andere de geografische ligging en kwaliteit van het gebouw. “Maar dat betekent niet dat er dan geen andere locaties meer bestaan”. In 2018 wordt een besluit genomen over de hoofdlocatie, in afstemming met de diverse adviesorganen, Raad van Toezicht en medische staf. We zijn inmiddels ook begonnen met nadenken over welke activiteiten we op welke locaties gaan uitvoeren. Dat vergt wat meer tijd omdat daarvoor ook inzicht nodig is in hoe de zorg zich in de toekomst kan ontwikkelen. We verwachten eind 2018 het voorstel gereed te hebben ten aanzien van de locatieprofielen. Doordat er in 2017 diverse afdelingen van locatie zijn verschoven zijn de kerngegevens in het activiteitenoverzicht zijn niet meer vergelijkbaar met voorgaande jaren.

2. Milieumanagement

Duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid spelen een belangrijke rol in hoe het ETZ in de omgeving staat.

Ziekenhuisactiviteiten kunnen negatieve neveneffecten op het milieu hebben. Dit moet zoveel mogelijk voorkomen, dan wel beperkt worden. Hierom hanteert het ETZ 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 beschikt het ETZ 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 volgende de norm NEN-EN-ISO 14001.

In 2017 is een nieuw facility management systeem (Ultimo) geïmplementeerd 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 Elisabeth 15 september 2009 onder nummer 200900027)

Locatie TweeSteden Z-HZ_WABO-2013-02508) Activiteitenbesluit inrichting type B

Locatie Waalwijk Activiteitenbesluit inrichting type B

Voor locatie Elisabeth is in 2017 een revisievergunning aangevraagd. Deze ligt ter beoordeling bij de gemeente Tilburg en Omgevingsdienst Midden-en West-Brabant.

2.3 Inspecties

In 2017 hebben 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 7 december 2017 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.

Er is gecontroleerd of het ETZ voldoet aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de omgevingsvergunning.

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

23 mei 2016 – controle locatie Waalwijk

28 juli 2016 – controle locatie TweeSteden

01 jan 2017 – controle locatie Elisabeth

3. Inkoop

Afdeling Inkoop wil het leveranciersbeleid verduurzamen. Het ETZ heeft een afdeling inkoop voor alle locaties. Omdat het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis het “zilver” 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 het inkoopbeleid is vastgelegd dat milieueisen worden toegepast bij de inkoop van zowel facilitaire als medische producten.

Het inkoopbeleid bevat:

- Een verklaring van de raad van bestuur;
- Een jaarlijks implementatieplan met daarin de geplande aanbestedingen waarin milieueisen worden gesteld;
- Hulpmiddelen zoals standaard-inkoopdocumenten of checklists voor het beoordelen van producten en/of leveranciers op het voldoen aan milieueisen;
- Aanpak voor het creëren van bewustwording en draagvlak bij de divisies (budgethouders).

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

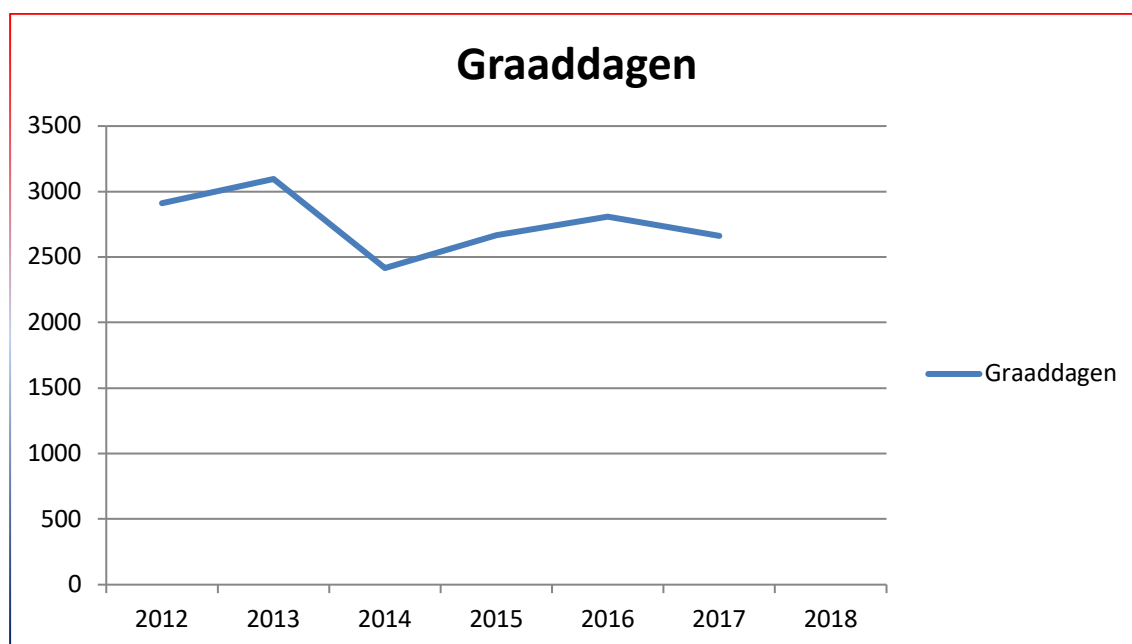
De afdeling Inkoop gaat werken met de richtlijnen van “Pianoo”, en heeft de volgende doelstellingen:

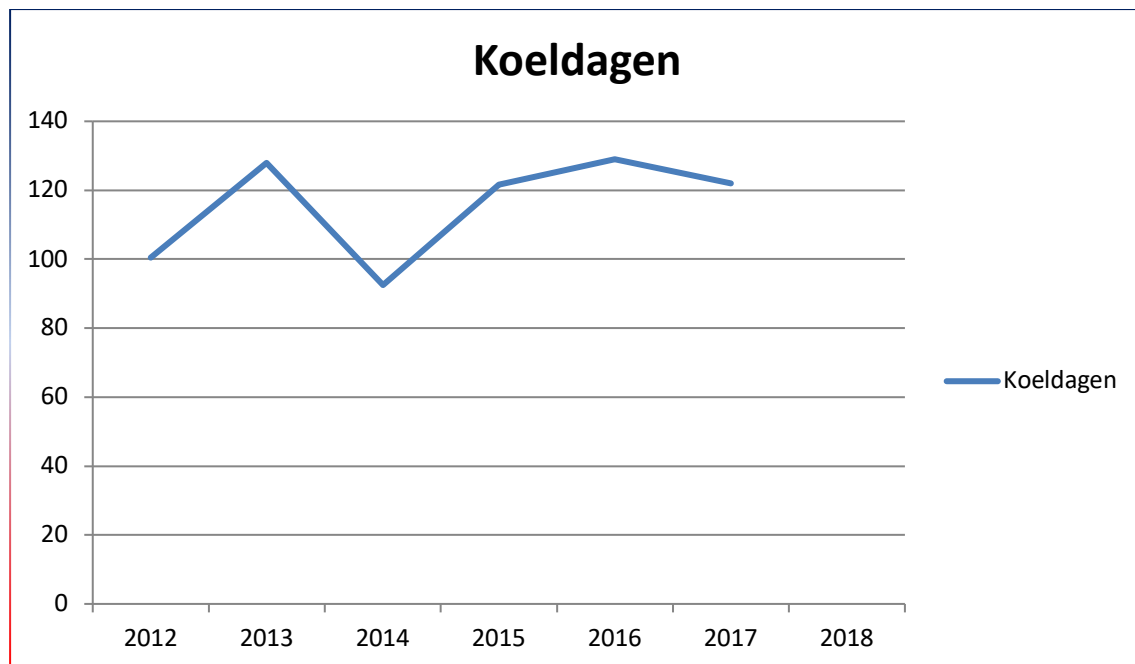
- Lokale leveranciers
- Minimalisering van de verpakkingsmaterialen
- Internationale sociale voorwaarden
- Milieuvriendelijk inkopen (energie en klimaatbewust)
- Circulair inkopen (cradle to cradle)

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.

Energie besparen is een continu proces. Via metingen, observaties, klachten, symposia, literatuur, internet of andere media en overleg met collega's 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.





Jaar 2017	Normaal		
4	8	Ijsdagen	(max. temp. lager dan 0,0 °C)
44	59	Vorstdagen	(min. temp. lager dan 0,0 °C)
105	85	Warme dagen	(max. temp. 20,0 °C of hoger)
23	26	Zomerse dagen	(max. temp. 25,0 °C of hoger)
3	4	Tropische dagen	(max. temp. 30,0 °C of hoger)

2017 was met een gemiddelde temperatuur van 10,9 °C het vierde zeer warme jaar op rij. Net als de drie voorgaande jaren eindigde 2017 in de top-10 van warmste jaren sinds het begin van de waarnemingen. Dit beeld past in de trend van een opwarmend klimaat.

4.1 Elektriciteit

Elektrische energie wordt op locatie 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 locatie Elisabeth op basis van 100% groene stroom. De toename van elektriciteitsverbruik komt door een stijging van de koeldagen, maar ook door geleverde koeling bij lagere buitentemperaturen (meer comfort).

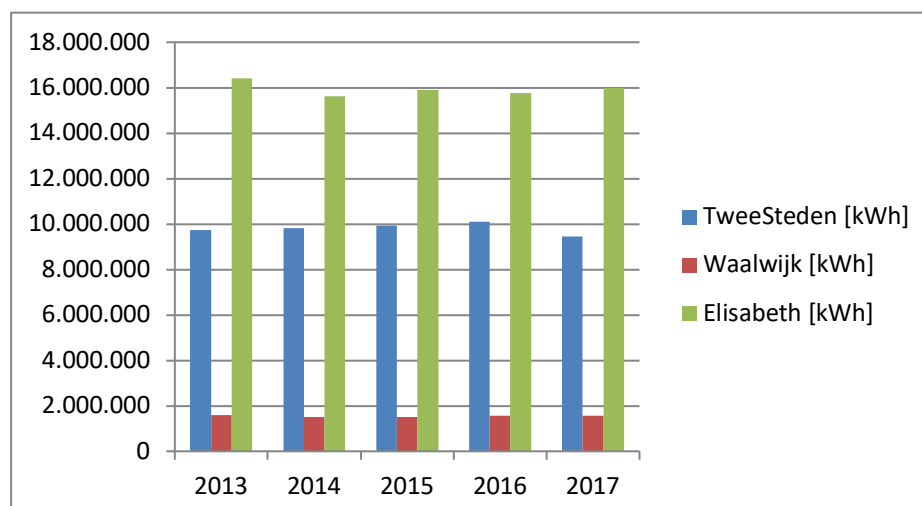
4.1.1. Elektriciteitsverbruik locatie Elisabeth

Ongeveer de helft 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. Dat kan zijn voor cv, voor warm tapwater of zelfs voor koeling via de absorptiekoelmachine.

4.1.2 Elektriciteitsverbruik locatie TweeSteden

Het elektriciteitsverbruik van locatie TweeSteden is in 2017 gedaald. Dit komt doordat een aantal afdelingen leeg staan en er activiteiten zijn verplaatst naar locatie Elisabeth. Op locatie Elisabeth is daardoor een lichte stijging waarneembaar. Desondanks is het totaal verbruik gedaald.

elektriciteit	2013	2014	2015	2016	2017
TweeSteden [kWh]	9.722.995	9.829.504	9.945.055	10.112.864	9.466.760
Waalwijk [kWh]	1.606.874	1.516.895	1.503.871	1.558.156	1.568.372
Elisabeth [kWh]	16.410.184	15.620.000	15.901.393	15.768.809	15.982.160
Totalen	27.740.053	26.966.399	27.350.319	27.439.829	27.017.292



4.2 Gas

Op alle locaties is het gasverbruik gedaald. Dit is in lijn met de graaddagen van 2017. Het gasverbruik stijgt typisch bij een lagere buitentemperatuur. Er zijn ook andere factoren die het gasverbruik beïnvloeden. Uitbreiding of sloop van bouwdelen, leegstand en aanpassingen van de installaties.

4.2.1 Gasverbruik locatie Elisabeth

In 2017 is op locatie Elisabeth het gasverbruik hoger dan in 2016. 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 gasverbruik van 2016.

4.2.2 Gasverbruik locatie TweeSteden

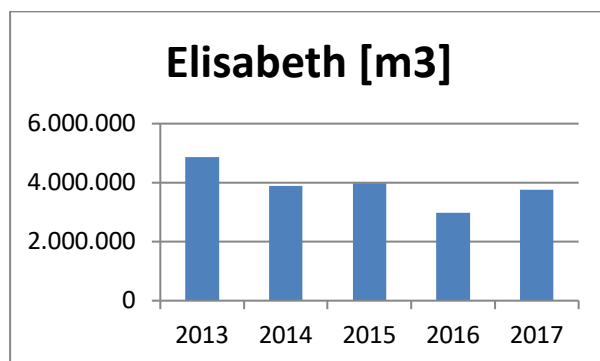
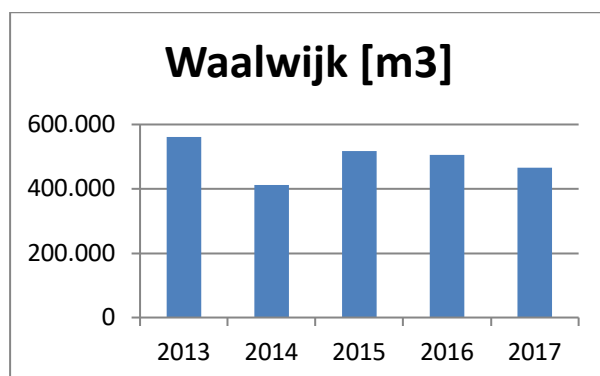
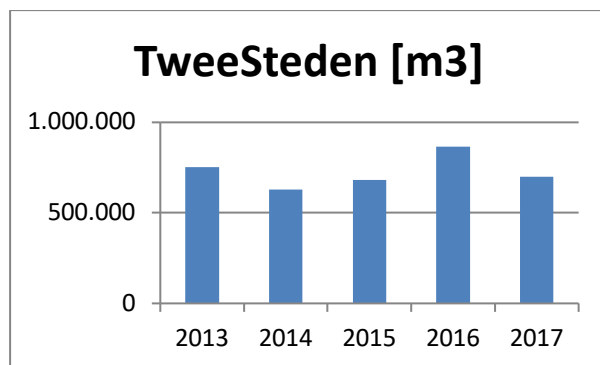
Bij locatie TweeSteden wordt het gas vooral gebruikt om stoom te maken om te bevochtigen, boilers op temperatuur te houden, te koken en te reinigen.

4.2.3 Gasverbruik locatie Waalwijk

Aan het begin van 2017 werd bij locatie Waalwijk gas gebruikt voor stoomopwekking door buiten het gebouw centraal geplaatste grote stoomketels. Via stoom werd verwarming gemaakt en via lange transportleidingen werd via verwarming warm tapwater gemaakt. Stoom wordt ook gebruikt voor bevochtiging bij een droog binnenklimaat.

Eind 2017 zijn de stoomketels vervangen door moderne HR-ketels en decentraal gelegen stoombevochtigers. Hierdoor is het gasverbruik structureel verlaagd.

GAS	2013	2014	2015	2016	2017
TweeSteden [m3]	751.633	628.566	682.922	865.818	699.919
Waalwijk [m3]	561.805	412.891	517.619	506.054	466.378
Elisabeth [m3]	4.866.429	3.888.023	3.986.342	2.984.668	3.766.674
Totalen	6.179.867	4.929.480	5.186.883	4.356.540	4.932.971



4.3 Stadsverwarming

Bij locatie TweeSteden 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.

De locaties Elisabeth en Waalwijk zitten niet op dit warmtenet aangesloten. Wel wordt er met de leverancier nagedacht over oplossingen voor een duurzaam warmtenet bij locatie Elisabeth.

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.

STADSVARWARMING	2013	2014	2015	2016	2017
TweeSteden [GJ]	26.260	19.957	21.134	20.771	19.858

4.4 Warmte-krachtkoppeling

Locatie Elisabeth 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.

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. Deze berekening is nogmaals uitgevoerd bij plaatsing van het NOx-filter en gebleken is dat deze investering binnen een jaar is terugverdiend.

4.5 Warmte- en koudeopslag

Zowel locatie Elisabeth als locaties TweeSteden en Waalwijk 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. Dit wordt door de afdeling Techniek en Onderhoud in eigen beheer gedaan onder toezicht van IF Technology.

4.5.1 Warmte- en koudeopslag locatie Elisabeth

Op locatie Elisabeth wordt gebruik gemaakt van WKO om delen van het gebouw te koelen en te verwarmen. De laatste jaren worden er, in samenhang met uitbreiding en renovatie, steeds meer afdelingen gekoppeld op het WKO-systeem.

4.5.2 Warmte- en koudeopslag locaties TweeSteden en Waalwijk

De gebouwen van locatie TweeSteden Tilburg en Waalwijk 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

Bronnen ETZ TweeSteden	2013	2014	2015	2016	2017
Warmtelevering [GJ]	3172	1235	1683	1753	1855
Koudelevering Bron 1 [GJ]	1749	968	1515	111	1408
Koudelevering Bron 2 [GJ]	1397	1270		849	2091
Totaal [GJ]	6318	3473	3198	2714	5354
Bronnen ETZ Waalwijk	2013	2014	2015	2016	2017
Warmtelevering [GJ]	1793	788	1145	1564	1527
Koudelevering [GJ]	1253	1127	997	1217	1120
Totaal [GJ]	3046	1915	2142	2781	2647
Bronnen ETZ Elisabeth	2013	2014	2015	2016	2017
Warmtelevering totaal [GJ]	12	610	747	4204	3834
Koudelevering totaal [GJ]	35	114	464	1530	1498
Totaal [GJ]	46,7	724,9	1210,7	5734	5332

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.

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.

5.1 Waterverbruik locatie Elisabeth

De renovatie van de verpleegafdelingen gedurende de laatste jaren heeft een gunstig effect op het waterverbruik. De 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. Toch is het waterverbruik gestegen, maar dat heeft te maken met de legionellabeheersing. Er is veel meer water gespuid.

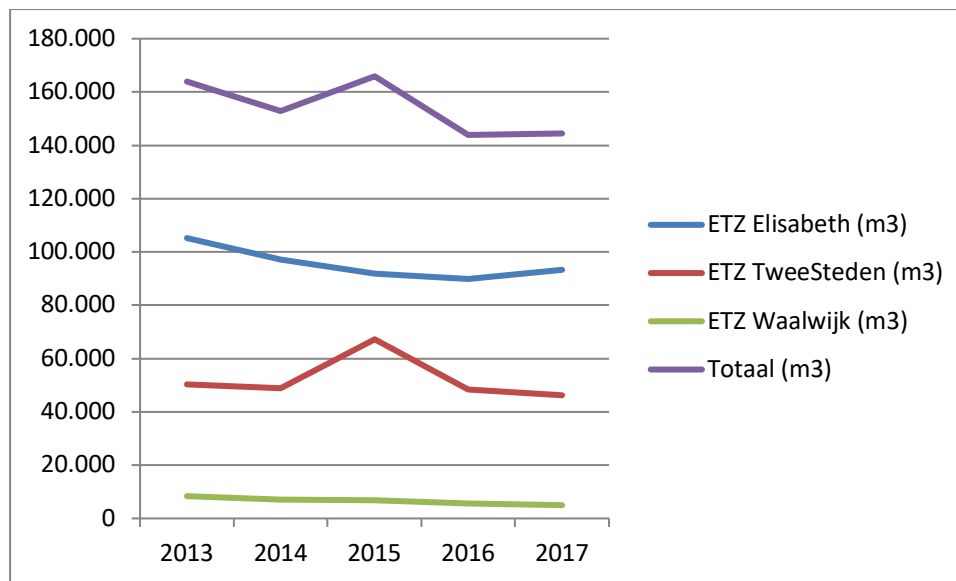
5.2 Waterverbruik locatie TweeSteden

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.

5.3 Waterverbruik locatie Waalwijk

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



Inkoop Water (m3)	2013	2014	2015	2016	2017
ETZ St. Elisabeth	105.184	97.112	91.880	89.842	93.255
ETZ TweeSteden Tilburg	50.365	48.882	67.213	48.382	46.216
ETZ Waalwijk	8.364	6.981	6.797	5.661	4.982
Totalen	163.913	152.975	165.890	143.885	144.453

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 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 Leij zijn aangesloten op het riool van de locatie 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 Elisabeth ligt.

Het hemelwater mondt uit in twee buffervijvers, welke op hun beurt weer overlopen in het riviertje de Leij. 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^3 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.

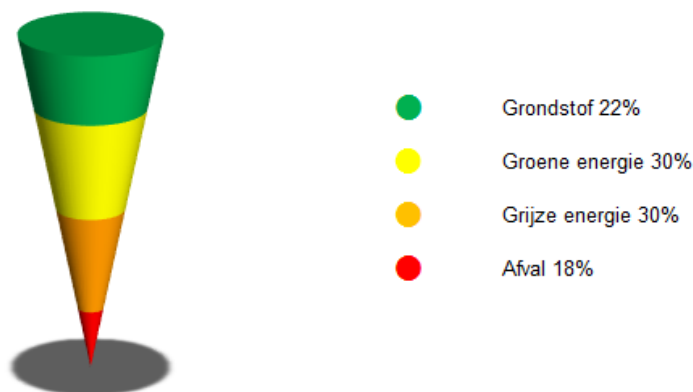
Maatregelen die genomen zijn:

- 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 Elisabeth

Per jaar worden op de locatie 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	Grijze energie	Afval
Afval/Restafval	1.007.060	50.353	362.542	372.612	221.553
Folie/kunststoffen	0	0	0	0	0
Glas	47.386	46438	474	474	0
Papier/Karton	109.600	86.584	8768	8768	5480
Swill	45.710	42.967	1.371	1.371	0
Vertrouwelijk afval	0	0	0	0	0
Vertrouwelijk papier	56.146	47.163	8.983	0	0
Vetten	3.600	3.240	144	144	72

6.1.1 Klein Chemisch Afval locatie

Locatie 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.

Gebbruikelijke naam	Gewicht
Specifiek ziekenhuisafval	203.569
Injectienaalden	19.589
	223.158
papier ter vertrouwelijke vernietiging, route	46.106
bont papier, inzameling	11.800
karton, inzameling	100.860
papier ter vertrouwelijke vernietiging, niet route	10.040
	168.806
brandbaar bedrijfsafval ex gezondheidszorg	654.640
	654.640
(leeg)	47.386
Vervuild glas	18.184
	65.570
brandbaar bedrijfsafval, niet route	217.240
brandbaar bedrijfsafval, inzameling	125.560
	342.800
it materiaal niet route	4.042
Xenon lampen	10
	4.052
TL-buizen	526
	526
Kantoorafval	377
	377
Mengsel fixeër in ammonia	22
	22
Div. zuren in kleinverpakking	60
	60
Lege emballage klasse 5.1	148
Lege ongereinigde emballage	1.479
	1.627
Waterig org. vloeistoffen	15.686
Xyleen	12.604
Alcohol	9.067
	37.357
Lege emballage plastic	933
	933
swill, route	48.330
voedings- en genotmiddelen ongeschikt voor cons.,	980
	49.310
Batterijen	1.030
	1.030
Lijmen, harsen en katten (in kleinverpakking)	14

	14
Laboratorium chemicalien cat V	169
Laboratorium chemicalien cat III	108
Laboratorium chemicalien cat VI	8
Laboratorium chemicalien cat I	34
	319
Inkt- en tonercartridges, recyclebaar	708
	708
matrassen ter recycling (droog)	1.880
grof bedrijfsafval, inzameling	6.560
matrassen, niet route	2.040
	10.480
Plofkast mogelijk asbesthoudend ADR vrij	758
	758
	1.562.613

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	585.940	28.797	207.338	213.098	126.707
Elektr(on)isch afval	110	84	24	2	0
Folie/kunststoffen	30.767	30.151	0	308	308
GFT	15.120	13.608	756	756	0
Glas	15.547	15.236	155	155	0
Hout	7.320	586	6.734	0	0
Papier/Karton	118.700	93.773	9.496	9.496	5.935
Schroot	15.290	14.678	0	306	306
Vertrouwelijk afval	585	29	211	216	129
Vertrouwelijk papier	25.728	21.612	4.116	0	0
Vetten	235.000	211.500	9.400	9.400	4.700

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.

Gebruikelijke naam	Gewicht
Specifiek ziekenhuisafval	86.862
Injectienaalden	9.193
	96.055
papier ter vertrouwelijke vernietiging, route	26.313
bont papier, inzameling	118.700
	145.013
brandbaar bedrijfsafval ex gezondheidszorg	373.020
	373.020
snoeihout, niet route	15.120
	15.120
(leeg)	15.317
hol bont glas, route VGW	230
	15.547
(leeg)	14.102
brandbaar bedrijfsafval, route	0
brandbaar bedrijfsafval, niet route	125.400
brandbaar bedrijfsafval, extern	15.840
brandbaar bedrijfsafval, inzameling	61.120
	216.462
plantaardige vetten, niet route	0
	0
Medicijnen	6.306
	6.306
schroot uit inzameling	15.290
	15.290
Harde kunststoffen	8.800
	8.800
koelkasten, niet route	110
	110
it materiaal niet route	6.739
	6.739
B hout, niet route	3.400
B hout, inzameling	3.920
	7.320
TL-buizen	252
	252
Kantoor kga	188
	188
Halogeenrijke vloeistoffen	50
	50
Basen. diverse in KV	130

	130
Div. anorg. zure oplossingen	48
	48
Spuitbussen	42
Lege ongereinigde emballage	226
	268
Oliehoudend afval, vast (exclusief oliefilters)	68
	68
Hal.arm oplosmiddel kvp	738
	738
Laboratorium chemicalien cat VI	82
	82
	1.156.398

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 Elisabeth

In 2014 heeft de locatie 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 2017 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.

7.1.3 Externe adviseur Gevaarlijke Stoffen

Het ETZ beschikt volgens de wettelijke voorschriften over een externe veiligheidsadviseur. Deze doet jaarlijks een VLG/ADR inspectiebezoek op alle locaties van het ETZ. De rapportages worden 5 jaar bewaard.

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.

- In 2015 heeft op verzoek van de gemeente Tilburg een inventarisatie plaatsgevonden van bodembedreigende stoffen en activiteiten op locatie 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.
- Op locatie TweeSteden worden gevaarlijke stoffen opgeslagen volgens de PGS15. Techniek- en opslagruimtes die voorzien zijn van vloeistof kerende 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 Elisabeth zijn er in 2017 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. Dit is tot op heden nog niet afgerond.

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 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 CO₂-uitstoot. Hoeveel is moeilijk te bepalen. Van het personeel zou de CO₂-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 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 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. 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.

Energiezuinige ketels

ETZ locatie Waalwijk werd verwarmd en bevochtigd met twee grote stoomketels die continu in bedrijf waren. Omdat er maar twee grote ketels gebruikt werden, waren meterslange leidingen nodig. Die lange leidingen zorgden ervoor dat er veel warmte verloren ging. Dat kon veel beter. Daarom worden in 2017 meerdere kleinere milieuzuinige ketels aangeschaft. We verwachten de komende jaren hiermee een gasbesparing te realiseren van 40 tot 50 procent.



Extra koelmachine

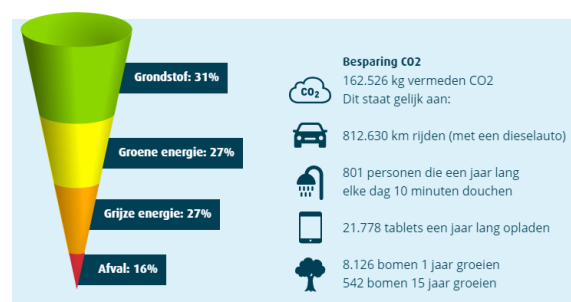
Locatie ETZ Elisabeth krijgt in 2017 een kleine koelmachine erbij, die onder andere zorgt voor de verspreiding van koude lucht op de operatiekamers of bij de onderzoekskamers van de afdeling Radiologie. Deze machine gebruikt de koude buitenlucht en verspreidt die vervolgens in het ziekenhuis.

ETZ Buiten Gewone Grenzen

Vanuit het ETZ worden activiteiten ondernomen om de zorg in armere gebieden buiten de landgrenzen 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. Dat gebeurt via de aan het ziekenhuis verbonden stichting ETZ Buiten Gewone Grenzen.

Afvalbarometer

Uit de afvalbarometer van 2017 blijkt dat het ETZ steeds minder afval heeft, wat zorgt voor een aanzienlijk lagere CO²-uitstoot. Die verlaging kun je vergelijken met de groei van 8.126 bomen in één jaar.



Green Deal

Het ETZ tekent in november 2017 met een groot aantal andere (zorg)instellingen en negen gemeentes de Green Deal, een overeenkomst over verduurzaming. Met deze deal spannen deelnemers zich in om een kwart minder energie te verbruiken, 20 procent minder voedsel te verspillen en de afvalberg aanzienlijk te verkleinen.