



Department of  
Natural Resources and Parks  
Wastewater Treatment Division  
RainWise Program  
King Street Center  
KSC-NR-0505, 201 S. Jackson St.  
Seattle, WA 98104-3855

PRSR STD  
US POSTAGE  
**PAID**  
SEATTLE, WA  
PERMIT NO. 836



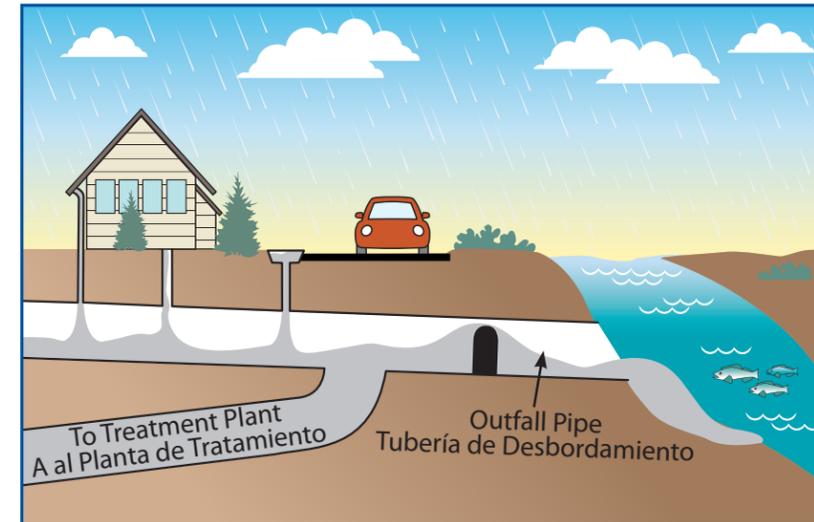
King County  
**Protecting Our Waters**  
Doing our part on rainy days

**Protejamos nuestros ríos y lagos**  
Ayudemos a conservar limpios nuestros ríos y lagos, especialmente en los días en que llueve más

**South Park & Highland Park  
Green Stormwater Infrastructure**  
**South Park y Highland Park  
Infraestructura ambientalista  
para el manejo del agua de lluvia**

February 2014 • Febrero 2014

King County brings solutions to stormwater pollution in South Park & Highland Park  
**El Condado de King ayuda a encontrar soluciones al problema que se genera cuando el agua de lluvia corre sobre calles, techos y estacionamientos de South Park y Highland Park y va recogiendo contaminación**



King County Wastewater Treatment Division (WTD) is working to reduce polluted runoff entering the Duwamish River. In South Park & Highland Park, many storm drains go directly into the sewer system. When it rains, stormwater can overwhelm the pipes, leading to overflows of stormwater and sewage into the Duwamish River. Although the overflows help prevent backups into homes and businesses, they pose health and environmental threats. **King County is exploring the use of green stormwater infrastructure (GSI)** – rain gardens, cisterns, permeable pavement and street trees – to soak up the stormwater before it enters the sewer system. Beyond reducing sewer overflows, GSI can be implemented as part of larger efforts to restore the Duwamish River for marine life and people and it supports the regional cleanup plan for the area.

**La División de Tratamiento de Aguas Residuales del condado King se esfuerza por reducir la contaminación causada cuando el agua de lluvia corre sobre calles, techos, estacionamientos recogiendo contaminación que es llevada directamente al río Duwamish. En South Park y Highland Park muchas alcantarillas llevan el agua de lluvia al sistema de drenaje sanitario. Cuando llueve mucho, el agua de lluvia puede superar la capacidad de las tuberías y provocar un desborde del drenaje (o aguas residuales), las cuales terminan en el río Duwamish. Aunque los desbordamientos hacia el río ayudan a evitar la obstrucción de las cañerías en los hogares y en los negocios, estos desbordamientos representan una amenaza a la salud y al medio ambiente. Por este motivo, el condado de King está analizando el uso de infraestructura ambientalista para el manejo del agua de lluvia (GSI, por sus siglas en inglés). Este tipo de infraestructura, que ayuda a retener el agua de lluvia y evita que entre al drenaje, incluye jardines de lluvia (o pluviales), cisternas, pavimento permeable y árboles. Además de reducir los desbordamientos, este tipo de infraestructura ayuda a mejorar las condiciones que existen en el río Duwamish para la vida marina y para los seres humanos y es un apoyo al plan regional de limpieza para esta área.**

**Why Use GSI?**  
¿Cuáles son las ventajas de usar infraestructura ambientalista?

GSI continuously treats polluted runoff and keeps stormwater out of the sewer system.  
**Trata el agua de lluvia contaminada de manera continua y mantiene el agua de lluvia fuera del sistema de drenaje.**

GSI helps prevent floods, improves air quality, and maintains a healthy ecosystem.  
**Ayuda a evitar inundaciones, a mejorar la calidad del aire y a mantener un ecosistema saludable.**

GSI increases landscaping and trees in public spaces.  
**Aumenta la cantidad de espacios verdes y árboles en espacios públicos.**

GSI allows us to adapt to future needs in a cost effective way.  
**Nos permite adaptarnos a las necesidades futuras de una manera menos costosa**

## What's Next? ¿Y Ahora Qué?

- RainWise program is available now – join your neighbors in becoming RainWise
- To determine the best place for neighborhood GSI projects, soil and groundwater studies will continue through the spring to understand soil types, groundwater levels, and how well stormwater will soak in to the ground.
- This spring, King County staff will meet with residents and businesses on streets identified for roadside green stormwater infrastructure.
- *El programa RainWise ahora está disponible: participe como sus vecinos!*
- *Los estudios del suelo y de las aguas subterráneas continuarán durante la primavera a fin de determinar el mejor lugar para proyectos de infraestructura ambientalista en su vecindario. El propósito es tener un mejor entendimiento sobre los tipos de suelo, los niveles de las aguas subterráneas y la manera en que el agua de lluvia penetra en el suelo.*
- *Esta primavera el personal del condado de King se reunirá con los dueños de casas o comercios que están ubicados en calles donde se pueda instalar infraestructura ambientalista.*

### To Learn More/Para obtener más información:

**Call/Llame a:** Kristine Cramer, 206-477-5415

**Email/Correo Electrónico:** Kristine.cramer@kingcounty.gov

**Web/Página de Internet:** www.kingcounty.gov, search/busque: "South Park and Highland Park Green"

**RainWise:** www.rainwise.seattle.gov • 206-767-0432 • **Hablamos español, pregunte por Vicky:** Vicky@ecoss.org



South Park homeowner Lovet stands with ECOSS staff Sapharn to show off her new RainWise cistern.

Lovet, habitante de South Park y propietaria le muestra su nueva cisterna obtenida mediante el programa RainWise a Sapharn, quien trabaja con la organización ECOSS.



### Historical Spotlight:

The Duwamish River's historic environment was a landscape of meandering river bends, oxbow lakes, upland forests and tidal marshes, and was the original "green infrastructure" that absorbed, filtered and slowly released high storm events and flooding. *En el pasado, el río Duwamish tenía un paisaje lleno de meandros, lagos en forma de herradura, tierras altas y marismas. Era una "infraestructura ambientalista" natural, la cual absorbía, filtraba y lentamente liberaba el agua de lluvia retenida durante tormentas fuertes e inundaciones.*

# King County will clean up the Duwamish River and reduce runoff during storms using Green Stormwater Infrastructure. El condado de King va a limpiar el río Duwamish y a reducir al escurrimiento causado por las tormentas con la implementación de infraestructura ambientalista para el manejo del agua de lluvia.

## Be RainWise!

By having rain gardens and cisterns on private property, Seattle residents help soak up and filter rain rather than having it run off their property and into the sewer system. This helps prevent sewer and stormwater overflows into the Duwamish River during heavy rains.

The RainWise incentive program provides rebates that cover most or all of the cost of installing cisterns and rain gardens on your private property. The average rebate has been around \$4,000.

Learn more here:

[www.kingcounty.gov/rainwise](http://www.kingcounty.gov/rainwise)

or call the Garden Hotline: 206-633-0224

## ¡Participe en el programa RainWise!

Mediante la instalación de jardines de lluvia y cisternas en su propiedad, los habitantes de Seattle pueden ayudar a retener y filtrar el agua de lluvia en lugar de que esta salga de su propiedad y llegue al sistema de drenaje. Durante tormentas intensas, la gran cantidad de agua de lluvia que cae puede provocar sobrecargas de los sistemas de drenaje y alcantarillado. Los jardines de lluvia y cisternas pueden retener el agua de lluvia y evitar que las aguas residuales se desborden y acaben en el río Duwamish.

El programa de RainWise ofrece reembolsos que cubren toda o la mayor parte de los costos de instalación de cisternas y jardines de lluvia en su propiedad. La cantidad del reembolso es normalmente \$4,000.

Para más información visite:

[www.kingcounty.gov/rainwise](http://www.kingcounty.gov/rainwise)

o llame al Línea Jardín: 206-633-0224

Hablamos Español: Vicky Raya,

e-mail: [vicky@ecoss.org](mailto:vicky@ecoss.org), tel: 206-767-0432

## Your Space: RainWise Su Espacio: RainWise

## Shared Space Espacio Compartido



## Using Roadside GSI: Three potential technologies

GSI requires the right technology for the right location. That's why we're out there right now studying your neighborhood's soil and groundwater. Different technologies work better in different locations.

## El uso de infraestructura ambientalista en las áreas adyacentes a las calles: Tres posibles tecnologías

La infraestructura ambientalista requiere la tecnología adecuada en el lugar apropiado. Es por ello que justo ahora estamos estudiando el suelo y las aguas subterráneas de su vecindario. Distintas tecnologías funcionan mejor en distintos lugares.

1



Roadside rain gardens absorb large amounts of stormwater from streets and sidewalks. They are typically located in planter strips and work best with a moderately sloped street – they need water to flow downhill so that it can be easily diverted into the garden.

Los jardines de lluvia ubicados en las áreas adyacentes a las calles absorben mucha del agua de lluvia que cae en las calles y las aceras.

Normalmente funcionan mejor cuando la calle tiene una pendiente moderada, ya que necesitan que el agua fluya hacia abajo para que pueda ser desviada fácilmente hacia el jardín.

2



Permeable pavement is hard but porous material that allows stormwater to soak through into the ground below. Bicycles and cars can travel on permeable pavement.

El pavimento permeable es un material rígido pero poroso que permite que el agua de lluvia se filtre a través de él hacia el suelo que se encuentra debajo del pavimento. Las bicicletas y los autos pueden viajar sobre el pavimento permeable.

3



Tree boxes are street trees designed to store and filter stormwater. They work well in small spaces and provide multiple benefits including reducing air pollution and absorbing carbon dioxide.

Las cajas para árboles capturan y filtran el agua de lluvia. Funcionan bien en espacios reducidos y además proporcionan varios beneficios, por ejemplo, reducen la contaminación del aire y absorben el dióxido de carbono.

## RainWise Success Story Éxitos de RainWise



Sergio Chavez shows off his new rain garden in South Park. Sergio Chavez muestra su nuevo jardín de lluvia en South Park.

Before we had the rain gardens I didn't like the appearance of our yard at all. There's still a lot we need to work on, but this was a huge first start. These are the types of plants we would have bought and planted anyways, we just didn't know until we learned about rain gardens that someone else could do this all for us and also get partially reimbursed. It was a win!"

– Sergio Chavez, South Park resident

Antes de que tuviéramos nuestro jardín de lluvia no me gustaba para nada el aspecto de nuestro patio. Todavía tenemos mucho por hacer pero esta fue la mejor forma de empezar. Estas son el tipo de plantas que nosotros hubiéramos escogido de todas formas pero no sabíamos que gracias al programa RainWise podíamos contratar a alguien para que hiciera el trabajo y que además podíamos recibir un reembolso que cubriría parte del costo. ¡Fue un éxito! – Sergio Chávez, habitante de South Park