



PHOTO: HANS BJURLING

فرز القمامة أمر اعتيادي بالنسبة لمعظم السويديين.

العيش المستدام:

العودة إلى المستقبل

تشجع التنمية المستدامة أنماط معيشية تحمي البيئة. وهذا ينطوي على حماية الموارد الطبيعية وتحمل مسؤولية الأجيال القادمة.

الخبرة في عملية إعادة التدوير وإدارة النفايات. في عام 2005، تم تشديد المتطلبات على منتجي الورق و مواد التغليف. وكانت الغاية دفع المنتجين لتحمل مسؤولية منتجاتهم بحيث يتم تصنيعها بطريقة تحقق قدراً أكبر من الاستدامة البيئية. تحظر السويد بيع المشروبات في عبوات بلاستيكية أو علب معدنية لا تحظى بموافقة منظومة إعادة التدوير.

الريادة في التدوير

يلتزم السويديون بإعادة القوارير مقابل مبلغ تأمين. وقد اقتربت السويد من تحقيق هدفها في إدخال 90 بالمئة من علب الألمنيوم والزجاجات المصنوعة من البّي إي تي في منظومة إعادة التدوير. النسبة اليوم هي 85 بالمئة، مما يجعل السويد بلداً رائداً في إعادة تدوير عبوات المشروبات. في عام 2008، تمت إعادة 1.4 مليار علب زجاجات مقابل التأمين وتمت إعادة تصنيعها. وتقدر شركة روترباك، التي تدير نظام التدوير في السويد أن الطاقة التي وفرتها هذه العملية تكفي لتدفئة 21,000 منزل متوسط الحجم لمدة عام كامل.

الموضة الصديقة للبيئة

لقد شهد الاهتمام بالملابس الصديقة للبيئة نمواً ملحوظاً. في السنوات الأخيرة افتتحت محال جديدة لبيع مثل هذه الملابس؛ وبدأت المحلات الموجودة، بما فيها H&M باستعمال أقمشة ومنسوجات صديقة للبيئة في مجموعاتها. كما يشهد سوق الألبسة المستعملة، سواء عن طريق البيع المباشر في المحلات أو على الإنترنت، نمواً مماثلاً؛ حيث تستلم سلسلة المحلات الخيرية المعروفة باسم "ميرونا"، وهي أكبر سلسلة محلات بيع الملابس المستعملة في السويد، أكثر من 9,000 طن من الملابس سنوياً. حسب ميرونا، فإن هذا يعادل توفير استعمال 9,000 طن من المبيدات الحشرية، و 9,000 طن من المواد الكيميائية و 25 بليون غالون (93 بليون لتر) من المياه. كما يمكن رؤية انتشار نزع إعادة التدوير، أو إعادة التصنيع، بين مصممي المفروشات. ويعتبر سيباستيان كجيسن والثنائي إل. إل. ليندبلوم أمثلة على المصممين الشباب الذين يأخذون الاستدامة والبيئة بعين الاعتبار خلال عملية التصميم. وتعتبر السويد على رأس قائمة البلدان ذات

تعتبر التنمية المستدامة هدفاً رئيسياً للحكومة السويدية على المستويين الوطني والدولي. والمبدأ المحوري هنا هو أنه يجب على أفراد كل جيل أن يتصرفوا بطريقة تحافظ على الموارد للأجيال القادمة.

وكي ينجح هذا النهج ينبغي أن يصبح مكوناً رئيسياً في وضع السياسات وعلى جميع المستويات. ويتطلب هذا النهج أن يحقق كل قرار، التوازن بين تبعاته الاجتماعية، والاقتصادية والبيئية.

وعي السويديين للقضايا البيئية

في السنوات الأخيرة، أضحى السويديون - سواء منهم الأفراد، أو السياسيين أو رؤود الأعمال - واعي على نحو متزايد لمسؤولياتهم نحو البيئة. ويتزايد الاهتمام باستمرار بالأغذية العضوية. في أوروبا، حيث تنمو سوق الأغذية العضوية بمعدل 5-7 بالمئة سنوياً، فإن السويد تتصدر قائمة التسوق الصديق للبيئة. وقد وجدت دراسة أجرتها المفوضية الأوروبية أن 40 بالمئة من السويديين اشتروا سلعة ممهورة بخاتم بيئي خلال الشهر الماضي، علماً بأن المعدل في الاتحاد الأوروبي هو 17 بالمئة.

اكتشف المزيد

الوكالة السويدية لحماية البيئة

تتصدى الوكالة السويدية لحماية البيئة والمحافظة على الطبيعة لقضايا الاستجمام في الطبيعة والصيد. وتتمثل مهامها الرئيسية في تقديم المقترحات اللازمة لوضع السياسات والتشريعات البيئية للحكومة السويدية وضمان تنفيذ القرارات المتعلقة بالسياسات البيئية.

www.naturvardsverket.se

الجمعية السويدية

للحفاظ على الطبيعة

وهي منظمة غير ربحية تنشر المعرفة، وتتابع التهديدات التي تتعرض لها البيئة، وتصمم حلولاً بيئية ولها تأثير على السياسيين والسلطات الحكومية في السويد والخارج.

www.naturskyddsforeningen.se



PHOTO: MARTIN BJÖRNWALL

معظم السويديين يشعرون بالراحة في الهواء الطلق وينتظرون بفارغ الصبر العودة إلى الطبيعة

تحديات استراتيجية لعالم أفضل

تتطلب التنمية المستدامة نظرة واضحة لاستغلال الموارد. وهذا يعتمد على قدرتنا على استعمال، وابتكار واستثمار الموارد التي تشكل أساس اقتصادنا.

تفصيلاً للقضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة. يركز عمل الهيئة على الفعل وخصوصاً على المواضيع التي تعتبر جوهرية لتوفير الظروف المناسبة للتنمية المستدامة.

أما المواضيع التي تحظى باهتمام خاص فهي تلك التي يمكن فيها للسويد أن تطور مفاهيم، وتقنيات، وخدمات تنافسية على الصعيد الدولي وبالتالي تسهم من خلالها في التنمية العالمية المستدامة. ونظراً لأن السويد تمكنت من إثبات قدرتها على الجمع بين مستويات متقدمة من الرفاه الاقتصادي والاجتماعي من جهة والطموحات البيئية المرتفعة من جهة أخرى، فإنها أضحت نموذجاً يحتذى.

ثمة أربعة تحديات استراتيجية تحتل أولوية في المنهج السويدي للتنمية المستدامة وضعتها الحكومة عام 2004، وهي: بناء مجتمعات مستدامة، تأمين الصحة الجيدة للجميع وبالتساوي، والتصدي للتحدي السكاني، وتشجيع النمو المستدام.

تغطي الاستراتيجية الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة - الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. كما تنطبق أيضاً على الجهود الدولية لتحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك مبادرات الأمم المتحدة واستراتيجية الاتحاد الأوروبي.

لقد شكلت الحكومة هيئة استشارية بشأن التنمية المستدامة لتعزيز التعاون والخروج بتحليلات أكثر



السنور البري من الأصناف المحمية في السويد منذ عام 1991

ال الصندوق العالمي

للحفاظ على الطبيعة

يهدف هذا الصندوق إلى جعل السويد المصدر الرائد للحلول المتعلقة بالطاقة الصديقة للمناخ.

www.wwf.se

فورماس

هيئة حكومية تقدم التمويل في المجالات البيئية، والأغذية الزراعية والتخطيط الاجتماعي. تدعم الهيئة النمو والتنمية المستدامان بيئياً في المجتمع. والأبحاث التي تجرى بين قطاعات ومجالات علمية متعددة والتعاون الدولي في مجال الأبحاث.

www.formas.se

معهد ستوكهولم للدراسات البيئية

معهد بحث دولي مستقل يتخصص في قضايا البيئة والتنمية المستدامة ويعمل على المستويات المحلية، والوطنية والإقليمية ومستوى السياسات العالمية.

www.sei.se

الأبحاث المتعلقة بالاستدامة

المعهد الملكي للتكنولوجيا

تهدف الأبحاث التي يجريها المعهد الملكي للتكنولوجيا إلى تحقيق أهداف الاستدامة وذلك بتحسين، وتطوير، وتحليل وتقييم الأنظمة الاجتماعية بغية الحفاظ على الموارد والحد من الانبعاثات الكيميائية السامة.

www.kth.se

جامعة تشالمرز التقنية

جامعة تشالمرز التقنية مؤسسة تقنية تتمتع بقدرات متميزة في عدد من المجالات العلمية. تعتبر بعض الأبحاث التي تجرى في هذه الجامعة ذات أهمية دولية. يركز عدد من أقسام الجامعة على العلوم البيئية، غير أن نطاق القضايا التي تخضع للدراسة يعني أن تشالمرز بمجملها ملتزمة بقضايا البيئة.

www.chalmers.se

لمحة موجزة

المدينة الأكثر خضرة في أوروبا

أطلقت محطة البي بي سي على مدينة فاكسجو لقب «المدينة الأكثر خضرة في أوروبا» نظراً لعملها الناجح في مجال المناخ. وضعت فاكسجو هدفاً يتمثل في تخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الوقود الأحفوري بنسبة 70 بالمائة بحلول 2025. وقد تعهدت فاكسجو بالمضي أبعد من الهدف الذي وضعه الاتحاد الأوروبي بتخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمعدل 20 بالمائة بحلول 2020 على الأقل.

أوميا - العاصمة الأوروبية للثقافة

عام 2014

تهدف احتفالية أوميا عاصمة أوروبية للثقافة للعام 2014 إلى تشجيع التنمية البشرية وتعزيز دور الثقافة كقوة دافعة للتنمية المستدامة وتعزيز العلاقات الدولية وأبعاد الحياة الثقافية للمدينة..

www.umea2014.se

سيمبيو سيتي

سيمبيوسيتي هي علامة تجارية يديرها المجلس السويدي للتجارة، وتركز المنظمة على البحث عن المجالات المحتملة للتعاون في الوظائف الحضرية وتحقيق الحد الأقصى لكفاءتها وربحياتها.

www.symbiocity.org

سكوجسومول

على مدى سنوات، عاش حوالي مليوني طفل في السويد تجربة سكوجسومول، وهو مفهوم طورته عام 1957 جمعية تشجيع الحياة في الطبيعة، ومول شخصية خيالية تساعد الأطفال في عمر 4 إلى 6 سنوات على تعلم العناية والاهتمام بالطبيعة. ويجري تقديم التعليم إما في مرحلة ما قبل المدرسة أو على شكل أنشطة خارج المدرسة. وقد حظي المفهوم بشعبية كبيرة في الخارج، حتى أنه يطبق الآن في اليابان على مستوى أكبر من تطبيقه في السويد.

العاصمة الخضراء لعام 2010

أطلقت المفوضية الأوروبية على ستوكهولم اسم العاصمة الخضراء لأوروبا لعام 2010. وتمنح هذه الجائزة لمدينة تتمتع بسجل متميز في تحقيق المعايير البيئية المتقدمة، وتلتزم بأهداف طموحة لإحداث مزيد من التحسينات البيئية والتنمية المستدامة، ويمكن أن تكون نموذجاً يحتذى لإلهام المدن الأخرى وتشجيع الممارسات الفضلى. تلقت ستوكهولم الجائزة لتبنيها الهدف الطموح الذي وضعته لنفسها والمتمثل في إلغاء استعمال الوقود الأحفوري نهائياً بحلول عام 2050. كما حظيت ستوكهولم بالتكريم أيضاً لفرصها رسوماً على الازدحام المروري ولتحقيقها معدلات مرتفعة في إعادة التدوير.



أوغستنبورغ، المنطقة السكنية في مالمو الواقعة جنوب السويد، تعتبر مثالاً حياً على تحديث المناطق الحضرية.

ضواحي المدن المسؤولة بيئياً

العديد من المدن والمناطق في السويد تعمل بنشاط في مجال التخطيط الاجتماعي المستدام، وهذا يعني، بالإضافة إلى أشياء أخرى، أن يتم القيام بأعمال البناء وإعادة الإحياء بطرق صديقة للبيئة. وهناك ثلاثة أمثلة على ذلك هي: هاماربي سجوستاد في ستوكهولم، وفاسترا هامنن وأغستنبورغ في مالمو.

هاماربي سجوستاد، ستوكهولم

هاماربي سجوستاد (هاماربي البحرية) هي أكبر مشروع بناء حضري يقام في ستوكهولم منذ سنوات عديدة. عندما يكتمل المشروع عام 2017، سيعيش فيه 25,000 شخص يقطنون 11,000 شقة سكنية. تم التخطيط لبناء الضاحية باستعمال منهج صديقاً للبيئة وتهدف لأن تصبح مثالاً يحتذى في مشاريع أخرى لبناء الضواحي والعيش بطريقة مراعية للبيئة. وهذا يعني تقديم حلول ذكية تتضمن على سبيل المثال:

- تقليص استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والتركيز قدر الامكان على الموارد المتجددة للطاقة.
- إغلاق دورة النظام البيئي على المستوى المحلي الممكن وذلك، على سبيل المثال، باستعمال الحرارة المتولدة عن حرق النفايات في تدفئة المنازل.
- استعمال مواد بناء تحتوي أقل نسبة مئوية من المواد التي قد تشكل خطراً على البيئة أو على صحة الناس.
- الحد قدر الإمكان من استعمال السيارات. ويتحقق ذلك من خلال استعمال شبكة واسعة من سائل النقل العام، وشبكة متطورة للمشاة وممرات خاصة للدراجات، واستعمال عبارة مجانية لوصول المنطقة بضاحية سودرمام في ستوكهولم.

فاسترا هامنن، مالمو

تم اتخاذ الخطوة الأولى نحو إعادة تأهيل هذا الحي

الساحلي بالتزامن مع المعرض الأوروبي للسكن عام 2001. تحتوي الضاحية منازل منفصلة ومنازل متصلة في صفوف و 600 شقة سكنية. كما أنها تضم مكاتب، ومحال تجارية وخدمات أخرى. وسيتم تطوير المنطقة خلال السنوات القادمة بهدف جعلها مثالاً رائداً في التكيف البيئي في منطقة حضرية ذات كثافة سكانية عالية.

- سيتم تزويد الضاحية بمصادر الطاقة المتجددة حصراً. وسيتم إنتاج الطاقة المستهلكة في الضاحية أو في مكان قريب منها. وسيتم نقل معظم الحرارة من مياه المحيط أو المياه الصخرية. كما سيتم توليد الكهرباء باستعمال طاقة الرياح أو الطاقة الشمسية.
- سيستعمل الغاز الحيوي الناتج عن النفايات المنزلية والمنتج في الضاحية في تدفئة المنازل وتسيير العربات.
- ينبغي أن تكون الحاجة للسيارات في حدها الأدنى. سيتم جعل النقل في الباصات أكثر جاذبية ومتاحاً على نطاق واسع بحيث يصبح الخيار الطبيعي للسكان. سيشجع السكان على السير أو استعمال الدراجات باستعمال أفضل المعايير في تصميم ومد شبكات ممرات المشاة وراكبي الدراجات. وستعطى الأولوية دائماً لراكبي الدراجات على مستعملي السيارات.
- ستبنى الضاحية مبدأ التنوع البيئي وسيتم إنشاء أنواع مختلفة من البيئات الطبيعية بحيث تعيش فيها أصناف مختلفة من النباتات والحيوانات. ومن أجل زيادة المساحات الخضراء، ستتم زراعة النباتات لتنمو على الأسطح والجدران.

وسائل النقل المستدامة

قطارات تسير بالكهرباء

جميع القطارات التي تشغلها شركة إس. جي. التي تملكها الحكومة تعمل على الكهرباء. شركة إس. جي. تشتري لقطاراتها في السويد فقط الكهرباء المولدة من الطاقة المتجددة من مصادر الطاقة المائية أو الرياحية. وهذا يعني أن إنتاج الكهرباء للقطارات يسبب الحد الأدنى من الانبعاثات. جميع رحلات قطارات شركة إس. جي. تلبى متطلبات الجمعية السويدية للحفاظ على الطبيعة فيما يتعلق بـ «الخيار البيئي الجيد» وهو التصنيف البيئي الأكثر صرامة للمنظمة.

700,000 شخص يسافرون في حافلات الشركة العامة للنقل في ستوكهولم

الشركة العامة للنقل في ستوكهولم تشغل قطارات الأنفاق والباصات في المدينة. لو استعمل كل واحد من الـ 700,000 شخص الذين يستعملون خدمات هذه الشركة سياراتهم الخاصة كل يوم، فإن ذلك سيعني 10 مليون ميل (16 مليون كيلومتر) من القيادة على الطرقات. جميع قطارات الأنفاق التي تشغلها الشركة تعمل على الكهرباء الخضراء (المولدة بينيا). أما الثمانيين باصاً التي تشغلها فتعمل على الغاز الحيوي. والهدف هو تشغيل جميع الباصات على الوقود المتجدد الصديق للبيئة بحلول 2025.

السايفون الخضري (سائقو السيارات والمحركات المراعية للبيئة)

تعمل هذه الجمعية على تشجيع تطوير نظام نقل أكثر استدامة من الناحية البيئية. تهدف الجمعية من خلال وضع التقارير والمراقبة إلى التأثير في صناعة السيارات وصناعات وسائل النقل، وكذلك التأثير على السلطات الحكومية والسياسيين لاتخاذ قرارات لصالح البيئة. www.gronabilister.se

القيادة البيئية

القيادة البيئية هو برنامج يعلم طلاب المدارس قيادة السيارات بكفاءة واقتصاد وبذلك يقلصون انبعاث الكربون من سياراتهم.

أغستنبورغ، مالمو

تم إكمال أغستنبورغ عام 1952 وهي مثال على إعادة التحديث المستدام للمناطق الحضرية. بالأصل، كان في الضاحية 1,800 شقة سكنية وحوالي 5,600 قاطن. وتم الانتهاء من مشروع جعل أغستنبورغ منطقة سكنية أكثر استدامة من ناحيتين الاقتصادية والبيئية في عام 2001. وكان أحد الأهداف إشراك السكان قدر الإمكان في مرحلة إرساء المفهوم وكذلك في تنفيذ المشروع.

- هناك اليوم 15 مركزاً لإعادة تدوير النفايات المنزلية للورق، والزجاج، والورق المقوى، والمعادن، والبطاريات والبلاستيك.

- ويتم فرز النفايات الحيوية في آلات تصنيع السماد. ويستعمل السماد (المزيج)، بالإضافة إلى أشياء أخرى، في تشكيل المناظر الطبيعية في المنطقة.
- في عام 2006، قُدِّر أن 70 بالمئة من النفايات المنزلية كان قد أعيد تدويرها، و استعملها أوتهم تحويلها إلى سماد.
- تم وضع لفائف تحت ملاعب كرة القدم لامتصاص الحرارة من التربة في الصيف لاستعمالها في التدفئة في الشتاء

الأبنية المدفأة بحرارة الأجساد البشرية

تم تدفئة بناء كونغسبروهوسر للمكاتب المجاور للمحطة المركزية للقطارات في وسط ستوكهولم، تم تدفئته جزئياً، من فائض الحرارة المتولدة من أجساد 200,000 شخص يعبرون المحطة كل يوم. باستعمال التبادلات الحرارية المنتظمة في نظام التهوية، يتم تحويل فائض الحرارة إلى مياه دافئة تُضخ إلى البناء حيث يتم تحويلها إلى تدفئة للبناء. كما أن للبناء نوافذ ذات كفاءة في استهلاك الطاقة تسمح بمرور ضوء الشمس على مدار السنة لكنها تبقى الحرارة في الخارج في الصيف.

في شمال أوروبا، تستهلك قطاعات السكن والخدمات أكثر من 40 بالمئة من إجمالي استهلاك الطاقة. وتتمثل إحدى وسائل تقليص الاستهلاك في بناء أبنية قليلة استهلاك الطاقة، المعروفة بالمنازل السلبية، التي تتم تدفئتها بالحرارة الموجودة أصلاً فيها، مثل حرارة أجساد الناس، والأدوات الكهربائية، والإنارة وأشعة الشمس. تم بناء المنازل السلبية في عدد من المجتمعات المحلية في سائر أنحاء السويد، بما في ذلك ستوكهولم، وغوتبورغ، وفاستراس وهلسنغبورغ.

روابط مفيدة

- www.formas.se - مجلس الأبحاث السويدي
- www.forskning.se - يقدم معلومات عن الأبحاث في السويد
- www.gronabilister.se - الجمعية السويدية للسايفون الخضري
- www.hammarbysjostad.se - هاماربي سجونستاد
- www.keepswedentidy.org - لنحافظ على السويد نظيفة
- www.malmo.se - فاسترا هامنن
- www.naturskyddsforeningen.se - الجمعية السويدية للحفاظ على الطبيعة
- www.raa.se - مجلس التراث الوطني السويدي
- www.stockholmexhibition.com - معرض ستوكهولم
- www.sweden.gov.se - وزارة البيئة
- www.swentec.se - المجلس السويدي للتقانات البيئية
- www.symbiocity.org - سيمبيوسيتي
- www.vinnova.se - الهيئة الحكومية السويدية لأنظمة الابتكار

حقوق النشر: منشورات المعهد السويدي على الموقع www.sweden.se. جميع المحتويات محمية بقانون حقوق النشر السويدي. يمكن إعادة إنتاج النص، أو نقله أو عرضه أو نشره، أو بثه بأي وسيلة كانت للاستعمالات غير الربحية، غير أنه لا يسمح بما مما سبق فيما يتصل بالصور أو الرسوم التوضيحية.

منشورات المعهد السويدي
كانون الأول/ديسمبر 2009 (Arabic) FS 12

لمزيد من المعلومات عن السويد:

سفارة أو www.sweden.se قنصلية السويد في بلادكم، أو المعهد السويدي.

Swedish Institute
Box 7434, SE-103 91 Stockholm, Sweden
Phone: +46 8 453 78 00 Mail: si@si.se
www.si.se, www.swedenbookshop.com

المعهد السويدي

هو هيئة عامة تشجع الاهتمام بالسويد في الخارج. يسعى المعهد لإقامة التعاون والعلاقات الدائمة مع البلدان الأخرى من خلال التواصل الاستراتيجي والتبادل الثقافي والتعليمي والعلمي.

SI.
Swedish Institute