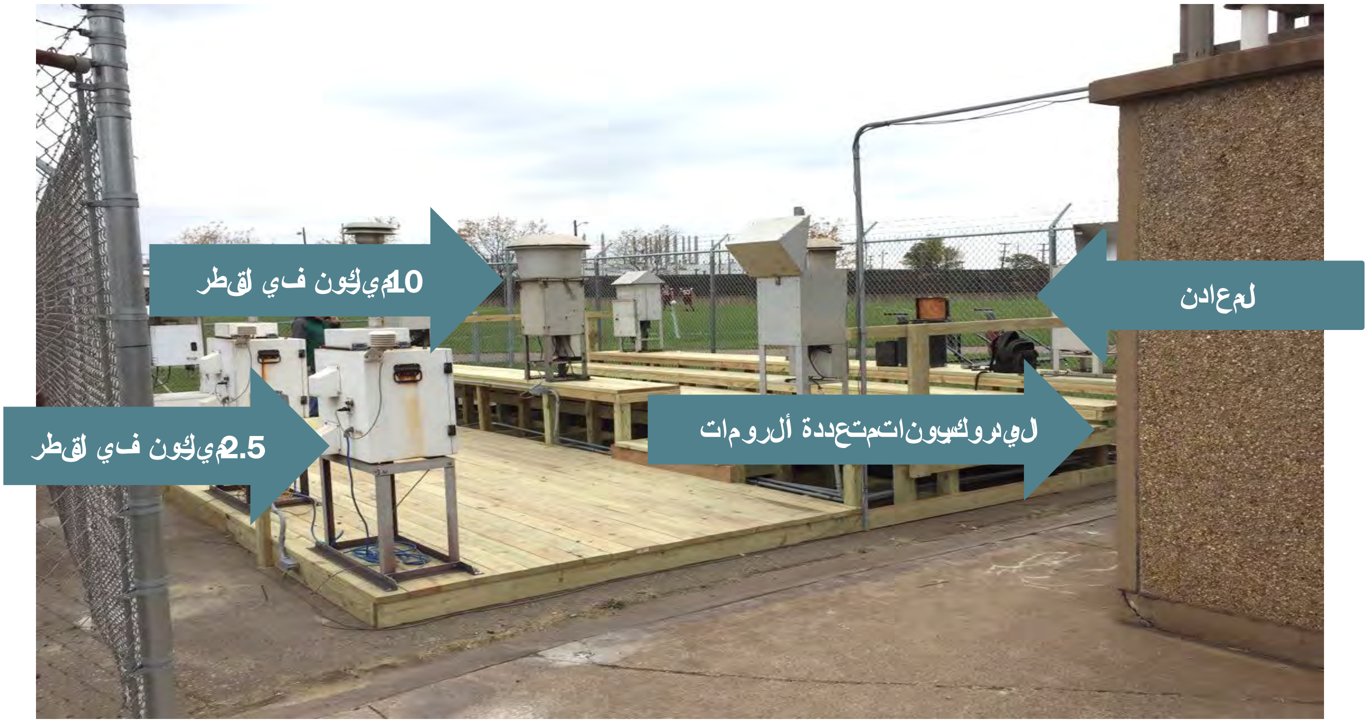
EGLE MICHIGAN DEPARTMENT OF
ENVIRONMENT, GREAT LAKES, AND ENERGY

مراقبة الهواء المحيط

نظرة عامة

منذ أوائل العام 1970، اتّخذت إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان تدابير بشأن تلوث الهواء الخارجي أو "المحيط" في جميع أنحاء الولاية. إنّ الهواء المحيط هو الهواء الذي نتنفسه حيث نعيش ونعمل ونلعب. تراقب حالياً إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان الهواء المحيط بحثاً عن ملوثات مثل الأوزون وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين والجسيمات الدقيقة (التي تساوي 10 و2.5 ميكرون في القطر) والرصاص. كما تقيس الملوثات الأخرى، مثل المعادن النزرة، والمركبات العضوية المتطايرة (VOCs)، والهيدروكربونات متعددة الأرومات (PAHs)، والكربون الأسود، والكربونيلات (مثل الفورمالديهايد).



الصورة 1 تظهر فيها محطة ديربورن لمراقبة الهواء في مدرسة سالينا الابتدائية.

الهدف:

تجري إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان مراقبة الهواء المحيط لبعض الملوثات من أجل مقارنة النتائج بالمعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط (NAAQS)، وهي معايير الحماية الصحية التي وضعتها وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (USEPA). تبيّن المقارنة ما إذا كانت الملوثات التي تُقاس تتوافق مع المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط على مدى فترة 3 سنوات. تتوفر العديد من محطات المراقبة في الوقت الفعلي لبعض الملوثات التي يمكن العثور عليها على الموقع deqmiair.org. يمكن أن تكون هذه المعلومات أداة قيّمة للجمهور العام لرؤية القيم في منطقتهم. تُستخدم مراقبة الهواء المحيط لتحديد التأثير الصناعي لتصاريح استخدام الهواء أو الأنظمة الأخرى.

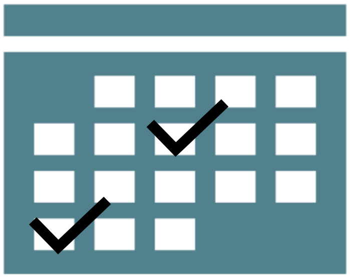
أين يتم إجراء المراقبة؟

تدير إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان ما يقارب 40 موقع مراقبة فصلياً في أنحاء ولاية ميشيغان. تتطلب اللوائح الفيدرالية عدداً معيناً ونوعاً معيناً من أجهزة المراقبة التي يجب تشغيلها بشكل عام في المناطق التي تضم عدد سكان كبير. وهناك أيضاً متطلبات لاختيار بعض التدابير بالقرب من الطرق وبالقرب من أنواع معينة من المصادر الصناعية. عند اختيار المواقع تأخذ إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في الاعتبار المصادر الصناعية في المنطقة، والطرق الرئيسية، واتجاه الرياح السائد، وموقع المدارس والأحياء، وتوافر المنشآت لأجهزة المراقبة، والأمن، والوصول إلى الكهرباء، والكثير من العوامل الأخرى يتم اختيار المواقع

أيضاً تقوم بتغطية جغرافية واسعة لمنطقة ما. يتم ربط التمويل الذي تحصل عليه إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة من وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (USEPA) إلى حد كبير بمتطلبات المراقبة.

كيف يتم جمع العينات؟

يتم جمع العينات بشكل مختلف اعتماداً على فئة الملوث وكذلك على ما إذا كان يمكن قياس العينات في الوقت الفعلي أو يجب جمعها يدوياً وإرسالها إلى مختبر خاص لمزيد من التقييم.



الملوثات التي تخضع للمعايير:

- يتم قياس معايير غازات الملوثات: الأوزون وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين بواسطة أجهزة تحليل مستمرة على مدار 24 ساعة في اليوم، 365 يوماً في السنة.
- يتم قياس الجسيمات الدقيقة بقطر 2.5 باستمرار، 24 ساعة في اليوم، 365 يوماً في السنة ويتم استخدام مرشح كل 3 أيام. يتم إرسال المرشح إلى المختبر للاختبار.
- يتم قياس الجسيمات الأكبر حجماً التي تساوي 10 ميكرون في القطر باستمرار على مدار 24 ساعة في اليوم، و 365 يوماً في السنة في يبورن (في مواقع أخرى باستخدام مرشح كل 6 أيام. يتم إرسال المرشح إلى المختبر للاختبار.
- يتم أخذ عينات من الرصاص (Pb) باستخدام مرشح كل 6 أيام. يتم إرسال المرشح إلى المختبر للاختبار.

المركبات العضوية المتطايرة، والهيدروكربونات متعددة الأرومات، والمعادن، ومركبات الكربونيل:

- يتم جمع العينات منها كل 6 أيام أو 12 يوماً، ويتم إرسالها إلى المختبرات للاختبار.

الكربون الأسود:

- يتم جمع العينات منها على مدار 24 ساعة في اليوم، و 365 يوماً في السنة.
- إن الكربون الأسود هو مكون عادم الديزل.

لمزيد من المعلومات

- معلومات حول مراقبة الهواء في ميشيغان: قم بزيارة الموقع Michigan.gov/Air، ثم اختر "المراقبة".
- بيانات في الوقت الفعلي وتوقعات حول جودة الهواء وأيام عمل الهواء النظيف: deqmiair.org
- المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط: EPA.gov/NAAQS

معلومات الاتصال

- مراقبة الهواء: سوزان كيلمر، KilmerS@Michigan.gov
- مركز المساعدة البيئية: (800) 662-9278

تشجع إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان (EGLE) على المعاملة العادلة والمشاركة الهادفة لسكان ولاية ميشيغان فيما يتعلق بتطوير القوانين والأنظمة والسياسات وتنفيذها وتعزيزها. تعني المعاملة العادلة أنه ما من مجموعة من الأشخاص تتحمل نصيباً غير تتناسب من العواقب السلبية الناتجة عن العمليات والسياسات الحكومية أو الصناعية أو التجارية. تعني المشاركة الهادفة أن لدى الجميع فرصة المشاركة في اتخاذ القرارات التي تؤثر على بيئتهم و/أو صحتهم.

لا تميز إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة في ميشيغان (EGLE) على أساس العرق، الجنس، الدين، العمر، الأصل القومي، اللون، الحالة الاجتماعية، الإعاقة، المعتقدات السياسية، الطول، الوزن، المعلومات الجينية، أو التوجه الجنسي في إدارة أي من برامجها أو أنشطتها، وتحظر التمييز والانتقام، كما هو مطلوب بموجب القوانين والأنظمة المعمول بها.