Commonwealth of Massachusetts

Executive Office of
Energy and Environmental Affairs

ندوة عبر الإنترنت
حول تحليل الأثر التراكمي
(CIA)

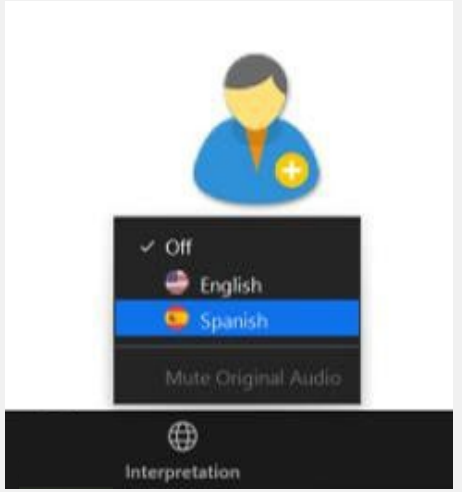
مكتب العدالة البيئية والإنصاف ووزارة
المرافق العامة، قسم تحديد المواقع
6 نوفمبر 2025

Interpretation Logistics

➲ يتم توفير الترجمة الفورية باللغات التالية: **Español**، **Português**، **Kreyòl ayisyen**، **Tiếng Việt**، **普通话**، ولغة الإشارة الأمريكية **(ASL)**

- للمشاركة باللغة الإنجليزية، انقر على أيقونة "الترجمة" واختر اللغة الإنجليزية
- Para entrar no canal em português, clique no ícone “Interpretation” e selecione “Portuguese”.
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en “Interpretation” y seleccione “Spanish”.
- Pou rantre nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn “Interpretation” an epi chwazi “Haitian Creole”.
- 要以普通话参加会议，请单击口语图标并选择 "Chinese”.
- Để vào kênh bằng tiếng Việt, hãy nhấp vào biểu tượng “Interpretation” và chọn “Vietnamese”.

➲ يرجى التحدث ببطء
➲ يجب على جميع الحاضرين اختيار قناة لغوية، حتى لو كانوا يشاهدون العرض التقديمي باللغة الإنجليزية.



جدول الأعمال

- 2:00 – 2:10: لمحة عامة عن الترجمة الفورية
- 2:10 – 2:20: كلمة افتتاحية
- 2:20 – 2:50: لمحة عامة عن MassEnviroScreen
- 2:50 – 3:00: أسئلة وأجوبة قصيرة
- 3:00 – 3:40: لمحة عامة عن CIA ودراسة حالة توضيحية لـ EFSB
- 3:40 – 3:45: أسئلة وأجوبة قصيرة
- 3:45 – 4:00: استراحة
- 4:00 – 4:55: أسئلة وأجوبة
- 4:55 – 5:00: كلمة ختامية

كلمة افتتاحية

MassEnviroScreen

قانون لتعزيز شبكة الطاقة النظيفة، وتعزيز العدالة وحماية دافعي الضرائب

- أنشأ قانون المناخ للعام 2024 رسميًا مكتب العدالة البيئية والإنصاف (OEJE) التابع لمكتب شؤون البيئة. ويوجه قانون المناخ مكتب العدالة والإنصاف البيئي (OEJE) إلى:

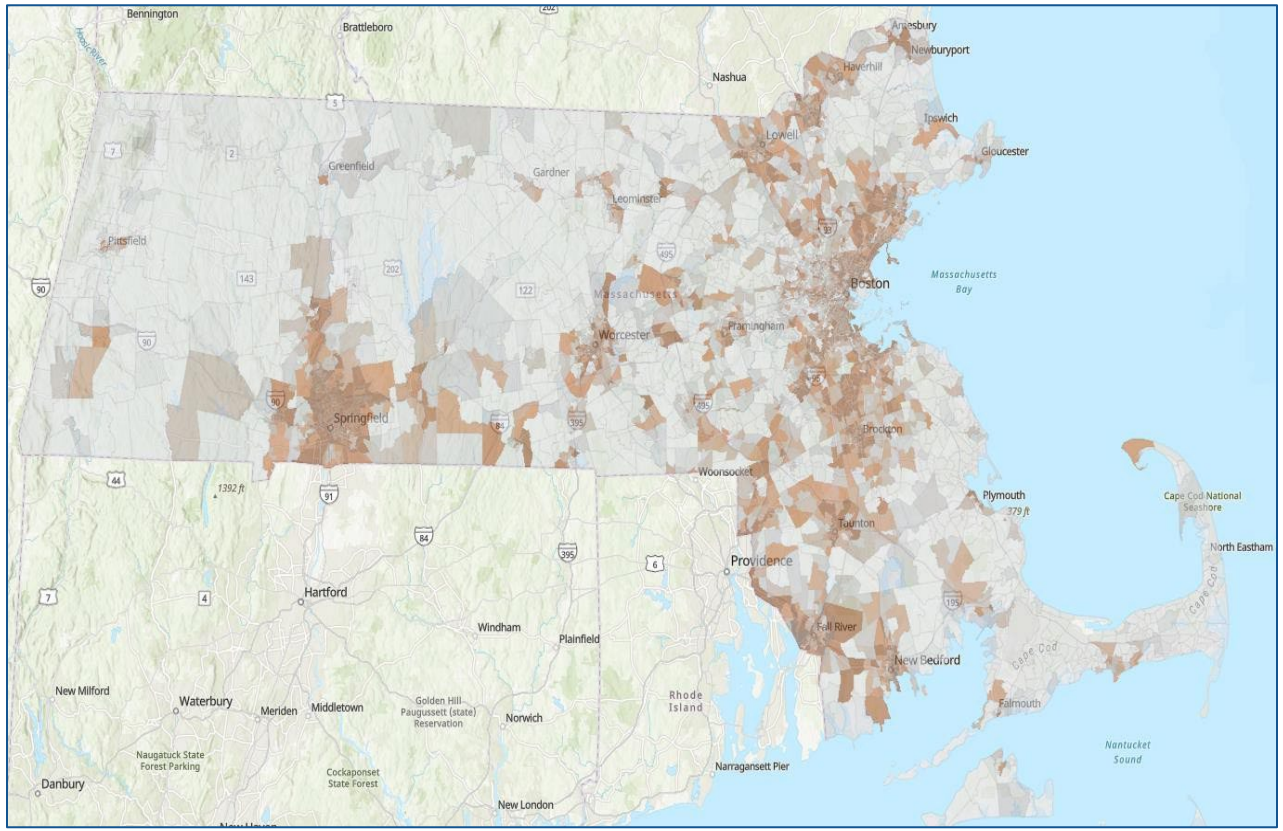
  - تطبيق مبادئ العدالة البيئية في عمل كل مكتب وهيئة تابعة للمكتب التنفيذي.
  - وضع إرشادات بشأن تحليل الأثر التراكمي (CIA) لاستخدامه في قرارات تحديد المواقع وإصدار التصاريح.

- **مبادئ العدالة البيئية:** مبادئ تدعم الحماية من التلوث البيئي والقدرة على العيش في بيئة نظيفة وصحية والتمتع بها، بغض النظر عن العرق أو اللون أو الدخل أو الطبقة الاجتماعية أو الإعاقة أو الهوية الجنسية أو التوجه الجنسي أو الأصل القومي أو العرق أو النسب أو المعتقد الديني أو إتقان اللغة الإنجليزية، والتي تشمل:

  i: المشاركة الفعّالة لجميع الناس فيما يتعلق بتطوير وتنفيذ وإنفاذ القوانين واللوائح والسياسات البيئية، بما في ذلك السياسات المتعلقة بتغير المناخ؛

  ii: التوزيع العادل لمنافع الطاقة والبيئة والأعباء البيئية.

ما هي MassEnviroScreen؟



- MassEnviroScreen هي أداة فحص بيئي على مستوى الولاية، مصممة لتحديد المجتمعات التي تواجه أكبر الأعباء البيئية ومستويات الضعف الاجتماعي.
- تدمج الأداة 30 مؤشرًا عبر خمسة مكونات رئيسية.
- يجري تطوير هذه الأداة لدعم مناهج متسقة وقائمة على البيانات لفهم الأعباء البيئية والاجتماعية التراكمية في جميع أنحاء الولاية.

التطوير والتعاون

- نظام MassEnviroScreen مصمم على غرار نظام CalEnviroScreen في كاليفورنيا، ونظام MiEnviroScreen في ميشيغان، ونظام EnviroScreen في كولورادو.

- تولى فريق OEJE ومستشارنا مسؤولية قيادة تطوير النظام، بالتعاون الوثيق مع:
  - وكالات ولائية وفرق نظم معلومات جغرافية
  - خبراء أكاديميون وخبراء صحة عامة
  - منظمات مجتمعية ودعاة عدالة بيئية
  - حكومات قبلية وممثلي السكان الأصليين
- اتسمت العملية بالتكرار والتعاون.
- يواصل فريق OEJE تحسين المؤشرات، واختبار النتائج، وجمع تغذية راجعة من الجمهور.
- الهدف هو أداة تعكس تنوع مجتمعات ماساتشوستس.

مكونات MassEnviroScreen

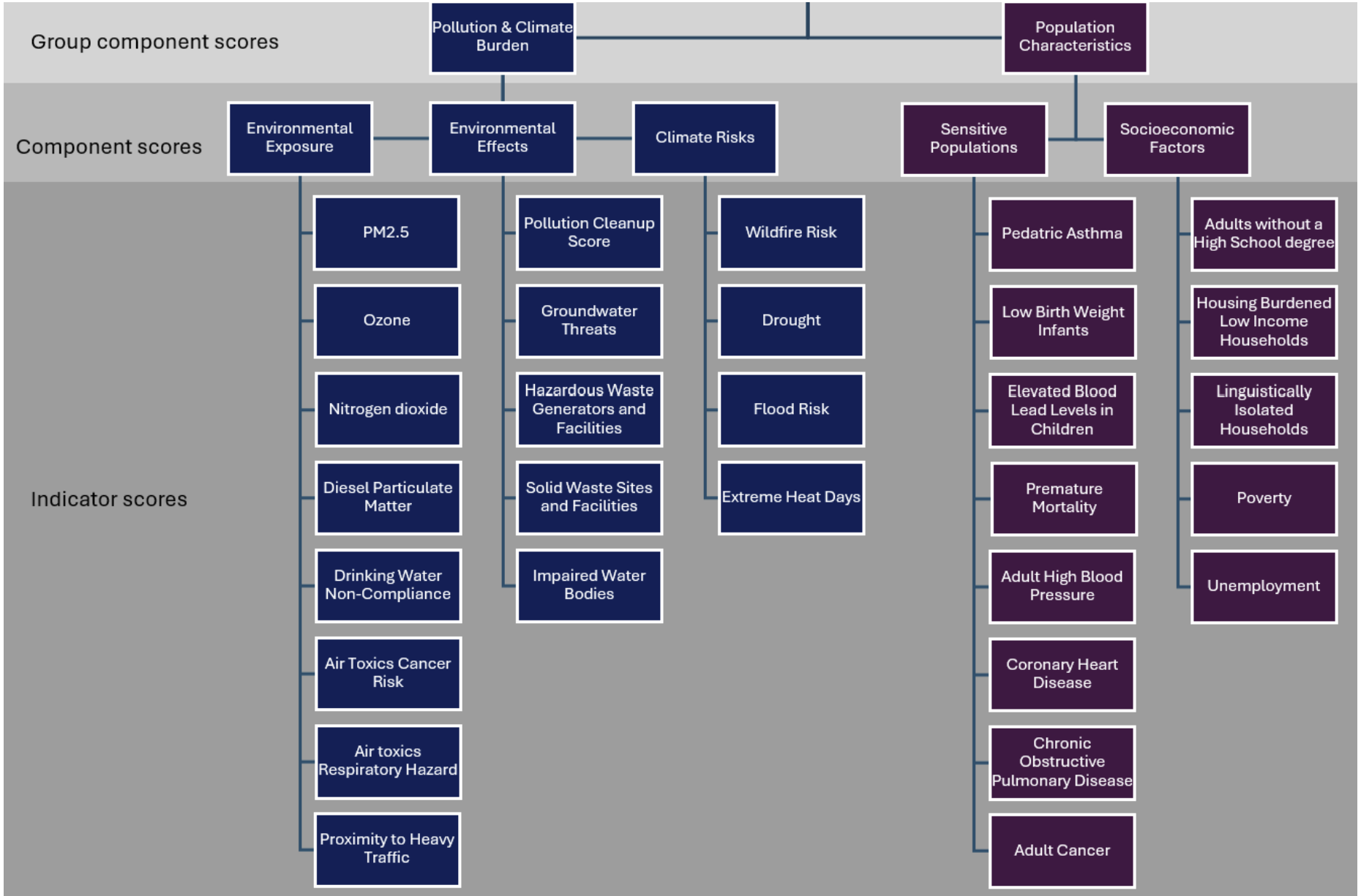
تعكس درجة MassEnviroScreen عاملين رئيسيين - **التلوث وعبء المناخ** و**سمات السكان** – وهما يتكونان معًا من خمس درجات مكوّنة.

- التلوث وعبء المناخ:
  - تستند مؤشرات **التعرض البيئي** إلى قياسات أنواع مختلفة من التلوث التي قد يتعرض لها الناس.
  - تستند مؤشرات **الآثار البيئية** إلى مواقع المواد الكيميائية السامة وسط المجتمعات أو بالقرب منها.
  - تستند مؤشرات **مخاطر المناخ** إلى التعرض لمخاطر المناخ.

- خصائص السكان:
  - تقيس مؤشرات **السكان الحساسين** عدد الأشخاص في المجتمع الذين قد يتأثرون بشدة بالتلوث أو بمخاطر المناخ بسبب صحتهم.
  - مؤشرات **العوامل الاجتماعية الاقتصادية** هي ظروف قد تزيد من ضغوط الناس أو تجعل الحياة الصحية صعبة وتجعلهم أكثر حساسية لآثار التلوث.

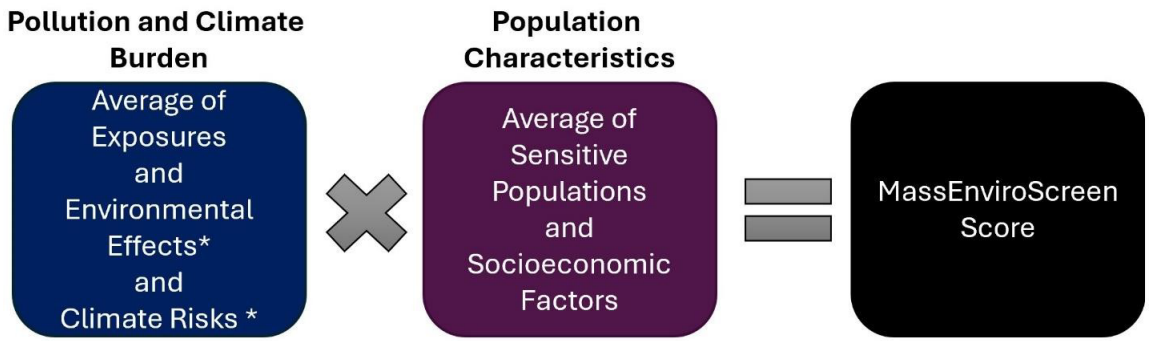
توفر هذه المكونات مجتمعة صورة شاملة للتأثير التراكمي في الكومنولث.

MassEnviroScreen مسودة مؤشرات



MassEnviroScreen منهجية

- المؤشرات موحدة ومُدمجة في درجات المكونات.
- هناك مكونان رئيسيان:
  - **التلوث وعبء المناخ** = التعرضات + التأثيرات البيئية + مخاطر المناخ.
  - **سمات السكان** = السكان الحساسون + العوامل الاجتماعية الاقتصادية.
- يتبع النموذج الصيغة المفاهيمية التالية:



- تُحدد MassEnviroScreen درجة عبء تراكمية (من 0 إلى 100) لكل مجموعة سكانية في ماساتشوستس.
- تُمثل درجة MassEnviroScreen أيضًا درجات مئوية، ما يعني أن درجة المجتمع تُشير أيضًا إلى النسبة المئوية للدرجات في المجموعة التي تساوي أو تفوق درجة معينة.

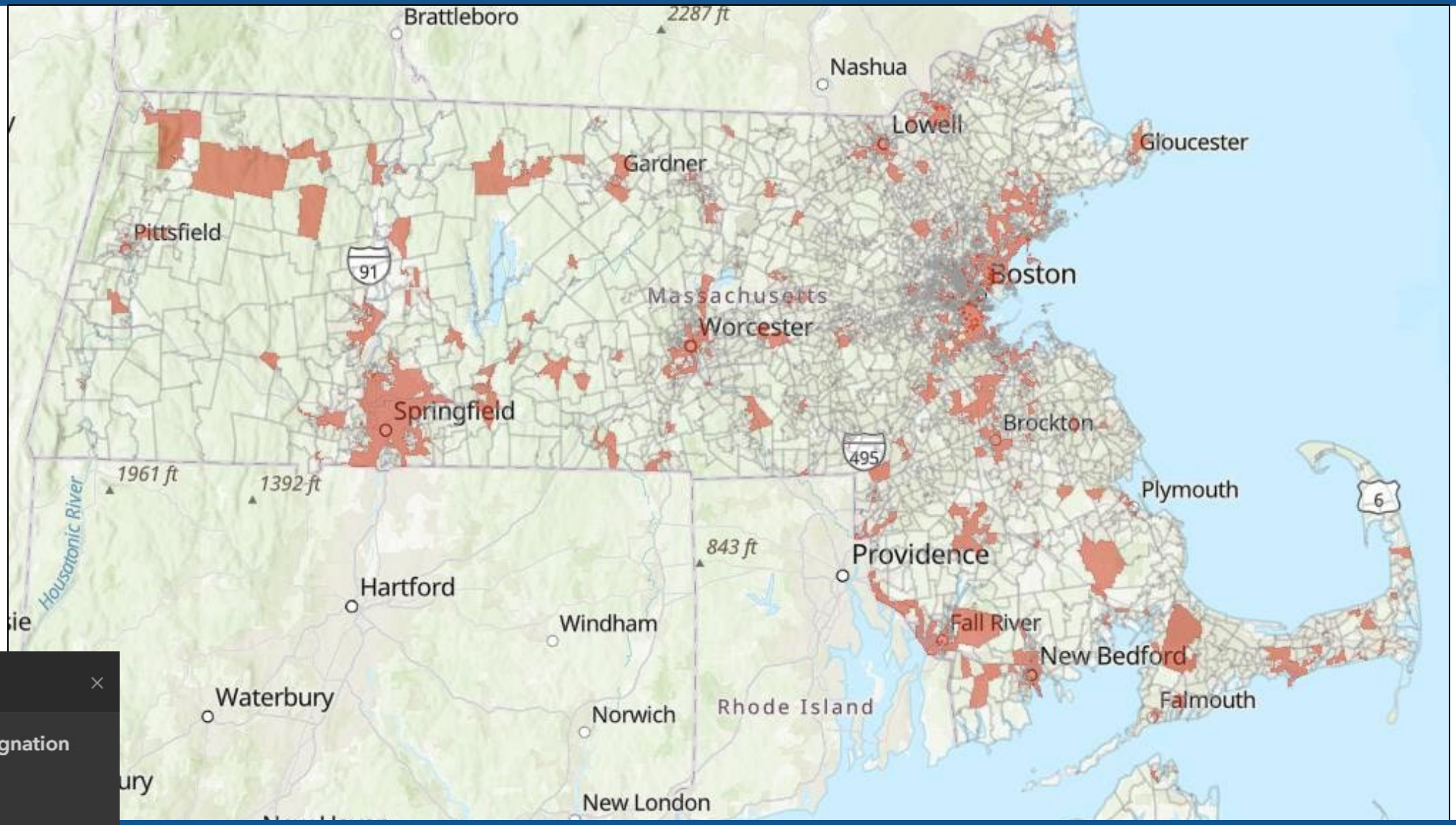
مخرجات نموذجية

- الدرجات الأعلى = زيادة في التلوث، وعبء المناخ، والهشاشة الاجتماعية.

- ***المناطق المثقلة بالأعباء*** هي مجتمعات تتقاطع فيها مستويات عالية من الضغوط البيئية مع مستويات عالية من الهشاشة الاجتماعية.

- تُصنف المجتمعات ***كمناطق مثقلة بالأعباء*** عندما تستوفي أحد المعيارين التاليين أو كليهما:
  - درجة مئوية تراكمية للعبء (مثل MassEnviroScore) تبلغ 75 أو أكثر، أو
  - متوسط دخل الأسرة السنوي 65% أو أقل من متوسط دخل الأسرة السنوي على مستوى الولاية.

MassEnviroScreen: خريطة المناطق المثقلة بالأعباء



34.5% من مجموعات الكتل التعدادية في الولاية تلبي معايير المناطق المثقلة بالأعباء.

كيف تدعم MassEnviroScreen تحليل الأثر التراكمي - وما بعده

- **أداة MassEnviroScreen مصممة لتحقيق ما يلي:**
  - دعم أسس تحليلات الأثر التراكمي (CIA) من خلال تحديد المناطق التي تواجه أعباءً بيئية وصحية واجتماعية واقتصادية متعددة.
  - تسليط الضوء على المناطق المثقلة لإجراء مراجعة أعمق خلال عمليات تحديد المواقع وإصدار التصاريح.
  - تحسين الشفافية من خلال توضيح كيفية تداخل الضغوط البيئية والاجتماعية عبر المجتمعات.
  - إثراء مناقشات العدالة والإنصاف البيئيين الأوسع نطاقًا عبر الوكالات والبرامج.

- **لا تقوم الأداة بما يلي:**
  - تحديد السببية أو تحديد المسؤولية.
  - لا تحل محل تقارير تحليل الأثر التراكمي التي تتطلب بيانات خاصة بالموقع وعلى مستوى المشروع.
  - تحديد جميع المناطق المتضررة من ظلم بيئي أو من مخاطر بيئية محددة.
  - لا ترتبط بالحد الأدنى للتنظيم الفيدرالي أو الولائي.

- أداة MassEnviroScreen هي أداة تُرشد **التحليلات الأعمق، والمشاركة المجتمعية، والتخفيف من الآثار.**

عرض الخريطة

أسئلة وأجوبة قصيرة

كومنولث ماساتشوستس
المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة

تحليل الأثر التراكمي (CIA) ودراسة حالة توضيحية لتحليل الأثر التراكمي CIA لتحديد مواقع منشآت الطاقة

مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة، دائرة المرافق العامة،

قسم تحديد المواقع

6 نوفمبر 2025

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

نظرة عامة على متطلبات تحليل الأثر التراكمي لقانون المناخ لعام 2024:
إرشادات من OEJE ولوائح EFSB

- يُلزم قانون المناخ لعام 2024 مكتب العدالة البيئية والإنصاف (OEJE) بوضع معايير وإرشادات تُنظّم تقييم الأثر البيئي للبنية التحتية للطاقة، وذلك بمشاركة ممثلي شركات المرافق، وقطاع الطاقة المتجددة، والحكومات المحلية، والمنظمات المجتمعية المعنية بالعدالة البيئية، والقطاعات البيئية، وغيرها.

- يُلزم قانون المناخ لعام 2024 مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة (EFSB) بإصدار لوائح تقييم الأثر البيئي قبل 1 مارس 2026، كجزء من مراجعته لجميع المرافق، بناءً على معايير وإرشادات مكتب العدالة البيئية والإنصاف OEJE بشأن تقييم الأثر البيئي.

- العناصر الرئيسية للائحة المقترحة لمجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة (EFSB) بشأن تقييم الأثر البيئي (980 CMR 15.00):
  - تعريفات
  - تحديد "المناطق المثقلة بالأعباء" باستخدام MassEnviroScreen والبيانات ذات الصلة
  - تقييم "المؤشرات المرتفعة" في المناطق المثقلة بالأعباء
  - تقييم آثار المشروع وأية آثار سلبية غير متناسبة
  - الإجراءات التصحيحية لتجنب أو تقليل أو تخفيف الآثار السلبية غير المتناسبة
  - محتويات تقرير تقييم الأثر البيئي المطلوب (ونموذج تقرير تقييم الأثر البيئي القادم)
  - معايير تطبيق معايير ملاءمة الموقع الصادرة عن مكتب شؤون الطاقة والبيئة (لم يتم تناولها في هذا العرض التقديمي)

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

أهداف العرض

- تقديم لمحة عامة عن **مفاهيم تحليل الأثر التراكمي (CIA) والمصطلحات ذات الصلة التي تُعدّ أساسيةً في تحديد مواقع منشآت الطاقة.**
- توضيح الخطوات الرئيسية لتحليل الأثر التراكمي (CIA) لتحديد مواقع منشآت الطاقة.
- **توضيح كيفية قيام مقدم الطلب بإجراء تحليل الأثر التراكمي (CIA) لمشروع ما، وكيف يُمكن لأصحاب المصلحة في البلدية أو المجتمع الوصول إلى البيانات.**
- مناقشة اعتبارات التنفيذ والخطوات التالية.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

نظرة عامة على تحليل الأثر التراكمي

- يُقصد بالأثر التراكمي الآثار المُجمّعة للمشاريع والعمليات والتطوير والأنشطة الاقتصادية السابقة والحالية، سواءً الخاصة أو الصناعية أو التجارية أو الولائية أو البلدية، بالإضافة إلى آثار المشروع المُقترح على: (1) البيئة؛ (2) الصحة العامة؛ و(3) الآثار المُتوقعة بشكل معقول لتغير المناخ.

- يُقصد بتحليل الأثر التراكمي (CIA) العملية التي يُحدِّد من خلالها مُقدمو الطلبات ومُقدمو الالتماسات الأثر التراكمي للمشروع، ويُدرسونه، ويُعالجونه، كما هو مُبين في المادة 980 CMR 15.00.

- الغرض من المادة 980 CMR 15.00 هو أن يُقيّم مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة (EFSB) الأعباء البيئية الحالية والعواقب الصحية العامة ذات الصلة في منطقة جغرافية مُحددة قريبة من موقع المشروع المُقترح، وتقييم ما إذا كان المشروع سيتسبب في أية آثار سلبية غير مُتناسبة، بما في ذلك الآثار البيئية والصحية العامة، أو آثار تغير المناخ. يجب على أي مشروع ينتج عنه تأثير سلبي غير متناسب أن يقترح إجراءات علاجية لمعالجة التأثيرات على البيئة والصحة العامة والقدرة على التكيف مع المناخ في المنطقة المثقلة بالأعباء.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

980 CIA CMR 15.00 المصطلحات الرئيسية

- المنطقة الجغرافية المحددة (SGA) تعني المنطقة التي سيقع فيها المرفق المقترح، بما في ذلك الموقع/المسار المقترح والموقع/المسار البديل المُعلن عنه، وتُحدد بناءً على المسافات الشعاعية الخاصة بكل مرفق من حدود المرفق، كما حددها المجلس في 980 CMR 15.06(1).

- حدود المرفق تعني الحدود الخارجية لموقع المشروع (مثل مبنى المشروع أو غيره من المنشآت، أو المناطق الخارجية لنشاط البناء أو الازعاجات)، أو خط سياج المشروع. بالنسبة للمشاريع الخطية، مثل خطوط النقل أو الأنابيب، تكون حدود المرفق هي حافة حق المرور (ROW).

- مجموعة الكتل التعدادية تعني قسمًا إحصائيًا من منطقة التعداد يستخدمه مكتب الإحصاء الأمريكي لتجميع البيانات وعرضها. وهي مجموعة من الكتل التعدادية، وهي أصغر وحدة جغرافية ينشر عنها مكتب الإحصاء الأمريكي بيانات نموذجية من مسوحات الأسر المعيشية.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

980 CIA CMR 15.00 المصطلحات الرئيسية

- المؤشر هو مقياس إحصائي يُستخدم لتقييم المخاطر البيئية، والآثار البيئية، والآثار المناخية، والفئات السكانية الحساسة، والعوامل الاجتماعية والاقتصادية لمجموعة الكتل التعدادية.

- المؤشر المرتفع هو مؤشر يقع عند أو أعلى من النسبة المئوية الخمسين على مستوى ولاية ماساتشوستس، قبل دراسة آثار المشروع الإضافية. يُحدد المؤشر المرتفع فقط في المناطق التي يتقاطع فيها مؤشر SGA للمشروع مع منطقة أو أكثر من المناطق المثقلة بالأعباء.

- التأثير السلبي غير المتناسب هو تأثير مشروع يُحتمل أن يُفاقم بشكل ملموس مؤشرًا مرتفعًا في منطقة مثقلة بالأعباء تتقاطع مع مؤشر SGA للمشروع. وكما هو مستخدم في قانون ماساتشوستس العام M.G.L. c. 164, §§ 69G و H69، فإن "التأثير السلبي غير المتناسب" هو ما يُعادل "التأثير السلبي غير المتناسب". يتطلب التأثير السلبي غير المتناسب أن يتم أخذ التأثيرات الإيجابية والسلبية للمشروع بعين الاعتبار ، ويؤدي إلى تأثير سلبي صاف.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

ملاءمة الموقع وأدوار تحليل التأثير التراكمي

- ملاءمة الموقع وتحليل الأثر البيئي CIA أمران متكاملان، وليسا مكررين.

- أوجه التشابه بين تحليل الأثر البيئي CIA وملاءمة الموقع:
  - كلاهما يستخدمان مؤشرات وبيانات لقياس الظروف البيئية وغيرها في موقع المشروع المقترح، ويقدمان نتائج مُسجلة.
  - كلا النظامين يستخدمان التقييم لتحديد الإجراءات اللازمة لتجنب الآثار السلبية وتقليلها وتخفيفها.
  - كلاهما يستخدمان نظام MassEnviroScreen، بدرجات متفاوتة.

- يكمن الفرق الرئيسي بين تحليل الأثر البيئي CIA وملاءمة الموقع في محور المراجعة.
  - يركز تحليل الأثر البيئي CIA على "المناطق المثقلة بالأعباء" بينما يركز تحليل الأثر البيئي CIA على كامل مساحة المشروع.
  - يركز تحليل الأثر البيئي CIA على: (1) الآثار البيئية (مثل ملوثات الهواء والماء والنفايات، وآثار تغير المناخ المتعددة)؛ (2) العواقب الصحية العامة؛ (3) الظروف الاجتماعية والاقتصادية؛ و(4) الآثار المتزايدة للمشروع التي قد "تُفاقم بشكل ملموس" المؤشرات المرتفعة.
  - تركز ملاءمة الموقع على المشروع فيما يتعلق بـ: (1) إمكانات التطوير (على سبيل المثال استخدام الأراضي البنية مقابل المساحات المفتوحة المحمية)؛ (2) بعض تدابير المرونة في مواجهة تغير المناخ (الفيضانات النهرية والساحلية)؛ (3) تخزين الكربون؛ (4) التنوع البيولوجي؛ و(5) الموارد الزراعية.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الحالات التي تتطلب تقرير تحليل أثر تراكمي أو تقييم ملاءمة الموقع (الطاقة النظيفة)

نوع منشأة الطاقة (إما تصريح موحد أو تصريح ولائي موحد)	هل تقرير تحليل الأثر التراكمي مطلوب؟	هل مطلوب إجراء تصحيحي لتقرير الأثر التراكمي؟	هل تقييم ملاءمة الموقع مطلوب؟
نقل وتوزيع نظيفان (§§ 69T, 69U)	**نعم**	**نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"**	**لا**، إلا إذا كان في حق طريق عام تم إنشاؤه حديثًا ولا تتداخل منطقة مثقلة بالأعباء (BA) مع منطقة جغرافية خاصة SGA
توليد طاقة نظيفة (§§ 69T, 69V)	**نعم**	**نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"**	**لا**، شريطة أن تتداخل منطقة مثقلة بالأعباء مع منطقة جغرافية خاصة
تخزين طاقة نظيفة (§§ 69T, 69V)	**نعم**	**نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"**	**لا**، شريطة أن تتداخل منطقة مثقلة بالأعباء مع منطقة جغرافية خاصة

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الحالات التي تتطلب تحليل أثر تراكمي أو تقييم ملاءمة الموقع (وقود أحفوري)

نوع منشأة الطاقة (غير "نظيفة")	هل تقرير تحليل الأثر التراكمي مطلوب؟	هل مطلوب إجراء تصحيحي للتقرير الأثر التراكمي؟	هل تقييم ملاءمة الموقع مطلوب؟
منشأة نقل (§ 69J)	نعم	نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"	لا
منشأة توليد (§ 69J ¼)	نعم	نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"	لا
خط أنابيب غاز أو منشأة تخزين غاز طبيعي مسال (§ 69J)	نعم	نعم، إذا أدى المشروع إلى "تأثير سلبي غير متناسب"	لا

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

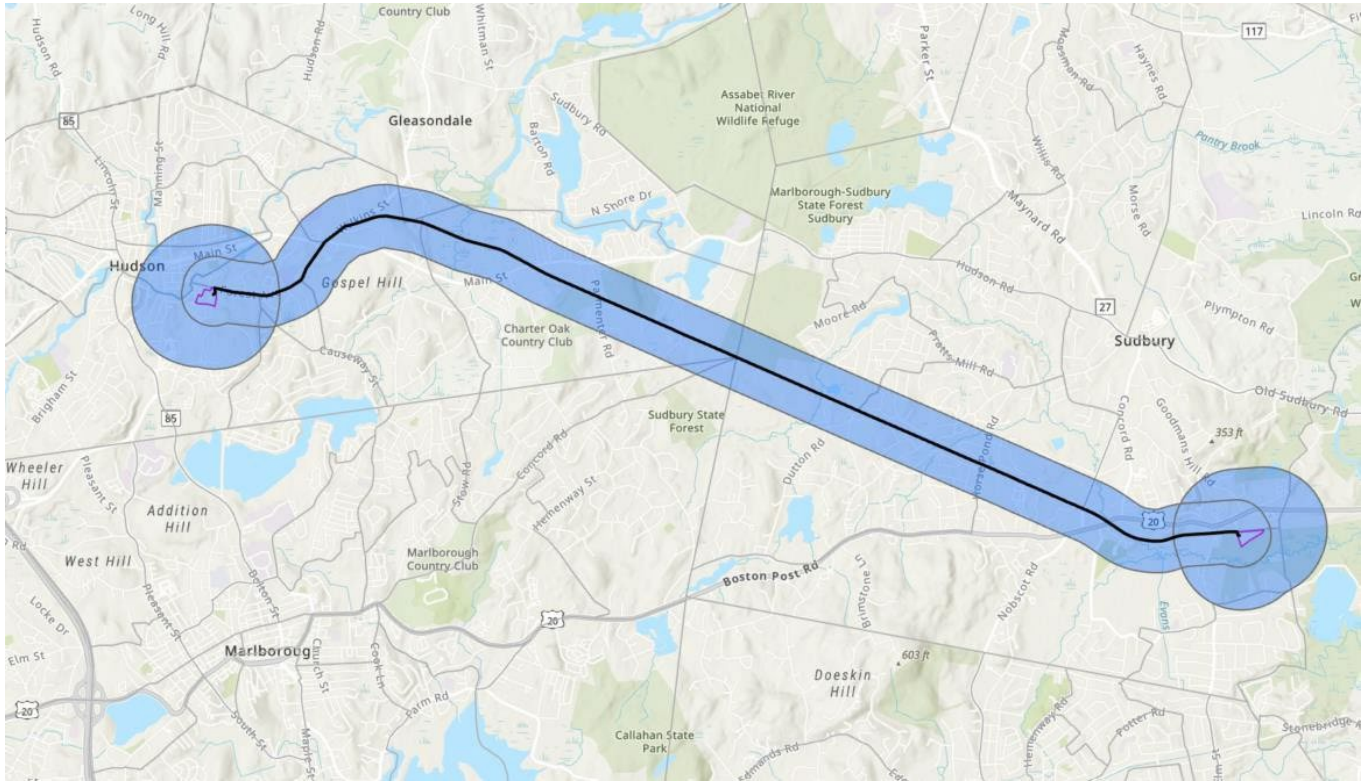
عملية تحليل الأثر التراكمي

1. تحديد المنطقة الجغرافية المحددة للمشروع
2. تحديد ما إذا كانت المنطقة الجغرافية المحددة تتداخل مع أي منطقة مثقلة بالأعباء
3. تحديد قيم المؤشرات وأية مؤشرات مرتفعة للمنطقة المثقلة بالأعباء
4. تحديد آثار المشروع (إيجابية أو سلبية)، بما في ذلك الآثار السلبية غير المتناسبة في المنطقة المثقلة بالأعباء الخاصة بالمؤشرات المرتفعة
5. اقتراح إجراءات علاجية لأية آثار سلبية غير متناسبة

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

دراسة حالة توضيحية لتحليل الأثر التراكمي:
خطوط النقل والمحطات الفرعية

مسار مقترح (خط نقل تحت الأرض)



مثال على خط النقل

- خط نقل جديد بطول عدة أميال مع تعديلات على محطات فرعية في كلا طرفيه
- مساران بديلان (أحدهما في ممر سكة حديد، والآخر في الطرق العادية
- مسار مقترح (ومسار سكة حديد) موضح؛ خط مترو أنفاق في ممر غير نشط لسكة حديد MBTA
- تتداخل أكثر من 20 مجموعة سكانية مع المشروع ومنطقته الجغرافية المحددة
- سيتم إجراء تحليل أثر تراكمي لكلا المسارين

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الخطوة 1: تحديد المنطقة الجغرافية المحددة للمشروع

يجب على متقدمي الطلبات للمشروع تحديد المنطقة الجغرافية المحددة للمشروع المقترح أولاً بناءً على **حدود المنشأة** والمسافات الشعاعية المحددة للمنشأة التالية من حدود المنشأة.

نوع المنشأة (أو أحد مكونات المنشأة)	المسافة الشعاعية من حدود المنشأة*
خطوط نقل وتوزيع	1/4 ميل
منشأة تخزين طاقة نظيفة	1 ميل
محطة فرعية	1/2 ميل
ألواح كهروضوئية مثبتة على الأرض	1/2 ميل
منشأة طاقة رياح برية/مُهضِّم لاهوائي > 25 ميجاوات	1 ميل
منشأة غاز طبيعي مسال	1 ميل واحد (بدون تصريح طيران) 2 ميلان (غير طيران رئيسي)
خط أنابيب غاز	1/2 ميل
منشأة توليد تعمل بالوقود الأحفوري	2 ميلان (غير رئيسي) 5 أميال (رئيسي)
محطات ضواغط غاز	1 ميل واحد (بدون تصريح طيران) 2 ميلان (غير طيران رئيسي)

*بالنسبة للمشاريع التي تتضمن أنواعًا متعددة من المرافق، تُطبق المسافة الشعاعية من حدود المرفق على كل عنصر من عناصر المشروع. تُشكل المنطقة المحددة بأبعد المسافات الشعاعية من حدود المرفق المساحة الإجمالية للمشروع.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

مثال للخطوة 1: تحديد مناطق جغرافية محددة (SGA) للمشروع

- الخطوة 1a: تحديد حدود المنشأة:
  - خطوط النقل: حافة حق الطريق ("ROW") للمشروع
  - محطات التحويل: خط سياج محطة التحويل

- الخطوة 1b: استخدم المخطط الوارد في 980 CMR 15.05 الذي يوضح المسافة من حدود المنشأة لتحديد موقع المنطقة الجغرافية المحددة SGA:
  - خطوط نقل: ¼ ميل من حدود المنشأة (حافة حق الطريق ROW)
  - محطة تحويل: ½ ميل من حدود المنشأة

*بالنسبة للمشاريع التي تتضمن أنواعًا متعددة من المرافق، فإن حدود المرافق واتفاقيات المرافق العامة تنطبق على كل عنصر من عناصر المشروع Step 2: Determine if SGA Overlaps with any BAs.

الخطوة 2: تحديد ما إذا كانت المنطقة الجغرافية المحددة SGA تتداخل مع أي منطقة مثقلة بالأعباء

- يجب على مقدم الطلب للمشروع بعد ذلك التحقق مما إذا كانت المنطقة الجغرافية المحددة SGAتتداخل مع أي من جوانب التقييم المحددة في MassEnviroScreen.

- يجب إكمال تحليل الأثر البيئي CIA لأي منطقة مثقلة بالأعباء يتقاطع مع المنطقة الجغرافية المحددة SGA

- إذا كانت المنطقة الجغرافية المحددة SGA لا تتقاطع مع المناطق المثقلة بالأعباء Bas، فلن يُجرى أي تحليل إضافي (ولكن يلزم تقرير تحليل الأثر البيئي).
  - قد يُطلب تقييم ملاءمة الموقع بناءً على نوع المشروع.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

مثال الخطوة 2: تحديد أية مناطق مثقلة بالأعباء تتداخل مع المنطقة الجغرافية المحددة SGA

- الخطوة 2a: استخدام دالة رسم المشروع في MassEnviroScreen ("MES") (تحت التطوير) لتراكب بصمة المشروع ومناطق جغرافية محددة SGAsعلى خريطة المناطق المثقلة بالأعباء MES ("BA")

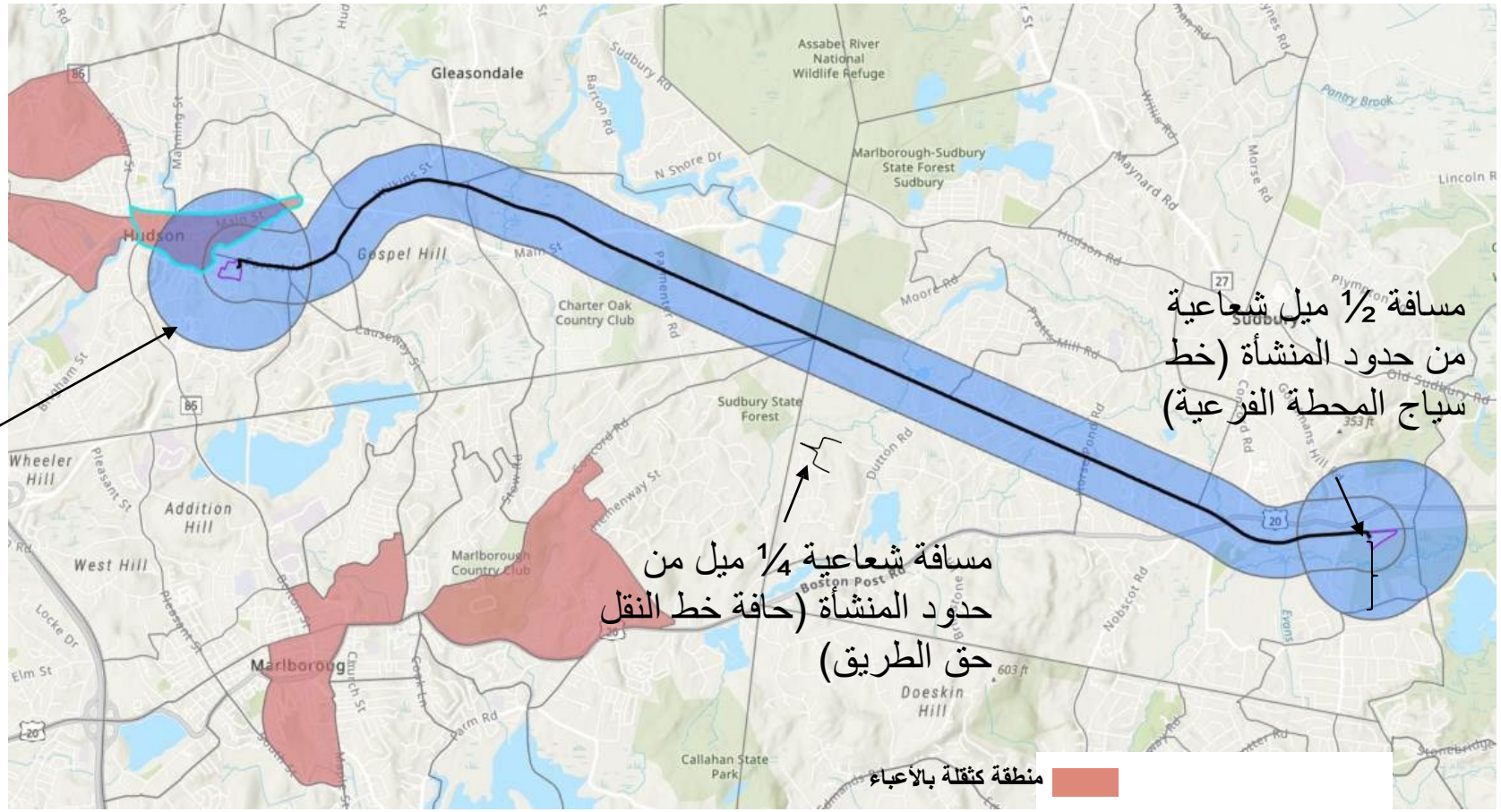
- الخطوة 2b: تحديد أي تداخل بين مناطق جغرافية محددة SGAs ومناطق مثقلة بالأعباء BA. في هذا المثال، تتداخل إحدى المناطق المثقلة بالأعباء BA (مجموعة الكتل التعدادية) مع المنطقة المثقلة بالأعباء SGA.

هذه المجموعة السكانية في هدسون **هي منطقة مثقلة بالأعباء تتداخل مع المنطقة الجغرافية المحددة.**

المنطقة المثقلة بالأعباء هي مجموعة سكانية في التعداد تستوفي أحد المعيارين التاليين أو كليهما:

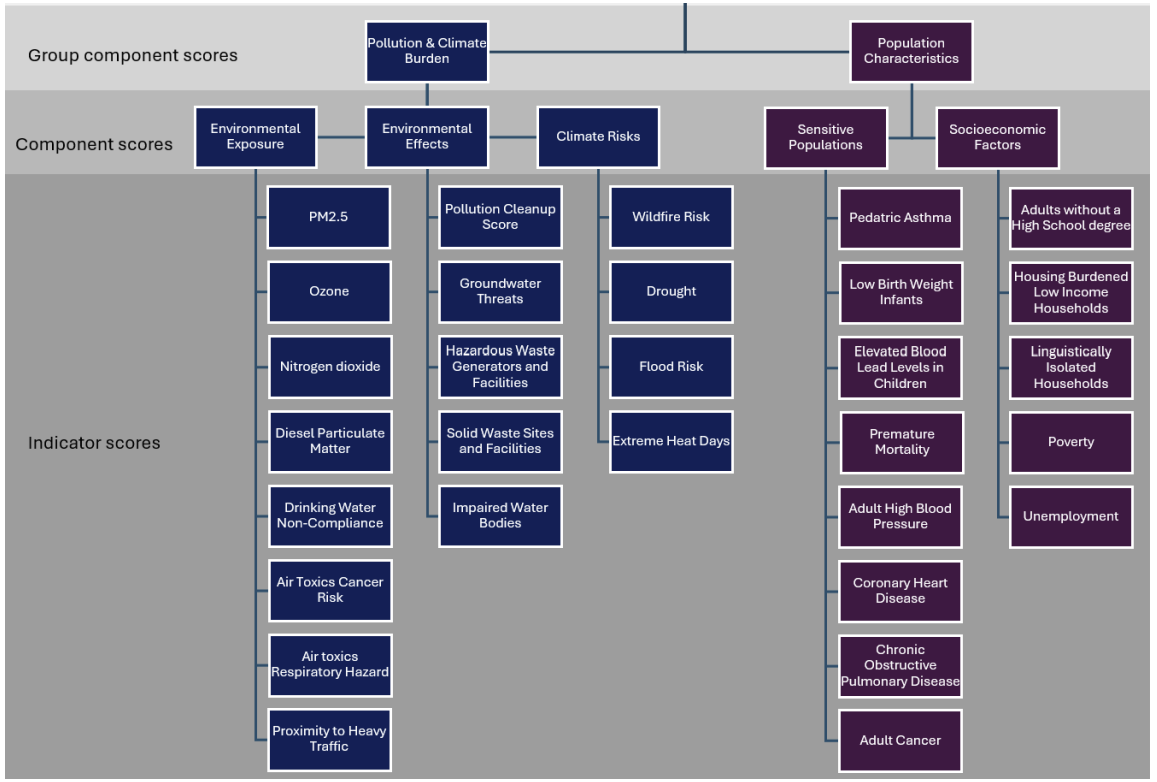
- درجة مئوية في MassEnviroScreen مقدارها 75 أو أعلى
(درجة مئوية في منطقة مثقلة بالأعباء: 85.6

- متوسط دخل الأسرة 65% أو أقل من متوسط دخل الأسرة في الولاية (متوسط دخل الأسرة في ولاية ألاباما:
  - **(85,170 دولارًا أو 84% من متوسط دخل الأسرة على مستوى الولاية)**



الخطوة 3: تسجيل قيم المؤشرات وتحديد المؤشرات المرتفعة

- توفر MassEnviroScreen القيم المئوية لكل مؤشر في مجموعة كتل إحصائية محددة.
- تُعدّ قيم مؤشرات تحليل الأثر للمنطقة المثقلة بالأعباء BA بمثابة الشروط الأساسية التي ستُستخدم عند تقييم أثر المشروع.
- لكل منطقة مثقلة بالأعباء ضمن المنطقة الجغرافية المحددة، يجب على مقدم طلب للمشروع توثيق المؤشرات المرتفعة (أي تلك التي تتجاوز النسبة المئوية الخمسين للمؤشر المحدد).



تُستخدم مؤشرات MassEnviroScreen لتحليل الأثر التراكمي. وسيُقيّم مجلس EFSB معلومات بيئية وسكانية إضافية خلال مراجعته الدورية للمشاريع المقترحة.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الخطوة 3: تحديد المؤشرات المرتفعة في المناطق المثقلة بالأعباء المتداخلة مع المنطقة الجغرافية المحددة

- توفر **MassEnviroScreen** القيم المئوية (0-100) لكل مؤشر في كل مجموعة كتلة إحصاء في الولاية.
- لكل نطاق تباين يتداخل مع منطقة جغرافية محددة **SGA**، يجب على مقدم طلب للمشروع تحديد المؤشرات المرتفعة لذلك النطاق (أي تلك التي تساوي أو تتجاوز النسبة المئوية الخمسين على مستوى الولاية للمؤشر المحدد).
- عرض MES لقيم المؤشرات

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

مثال الخطوة 3: مؤشرات مرتفعة للمشروع في منطقة مثقلة بالأعباء تتداخل مع منطقة جغرافية محددة

مؤشر مرتفع (> النسبة المئوية الخمسين)	القيمة المئوية (0-100)
تركيز P.M. 2.5	70
عدم امتثال مياه الشرب	71
مواقع تنظيف التلوث	75
تهديدات المياه الجوفية	93
مولدات ومنشآت النفايات الخطرة	59
المسطحات المائية المتضررة	89
جفاف	69
مخاطر الفيضانات	74
حرارة شديدة > 85 فهرنهايت	77
سرطان البالغين	56
اضطراب الانسداد الرئوي المزمن (COPD)	61
ربو أطفال	79
بالغون بدون شهادة ثانوية عامة	64
أسر معزولة لغويًا	85
بطالة	63

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الخطوة 4: تحديد تأثيرات المشروع على المؤشر المرتفع

- لكل مؤشر مُرتفع، يعطي مُقدّم الطلب وصفًا مكتوبًا لتأثير المشروع المرتبط به في المنطقة المثقلة بالأعباء لكلٍّ من مرحلتي الإنشاء والتشغيل.
  - يسعى مُقدّم الطلب، قدر الإمكان، إلى تقديم تقييم نوعي وكمي لكل أثر من آثار المشروع.
  - قد يكون للمشروع آثار سلبية، أو إيجابية (فوائد)، أو لا آثار على مؤشر مُعيّن.
  - يجب على مُقدّم الطلب تقديم شرح لكيفية تقييمه للمستوى المُتوقّع لهذه الآثار.

- عند تقييم شدة التأثير، ينبغي على مُقدّم الطلب مراعاة ما يلي:
  - طبيعة الآثار
  - حجم/درجة الآثار
  - النطاق الجغرافي للآثار
  - مدة الأثر.

– Impact duration

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الخطوة 4 (تتمة): تحديد تأثيرات المشروع على المؤشرات المرتفعة

- يُقيّم مُقدّم الطلب ما إذا كان المشروع يُسبّب أثرًا سلبيًا غير متناسب مرتبطًا بمؤشر مُرتفع أم لا. ويُعتبر المشروع مُسبّبًا لأثر سلبي غير متناسب إذا تسبّب في أثر سلبي يُرجّح أن ***يُفاقم الحالة التي يعكسها المؤشر المُرتفع بشكل ملموس.***

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

مثال للخطوة 4: تقييم أثر المشروع* مقارنةً بالمؤشرات المرتفعة (المسار المقترح: خط نقل تحت الأرض)

المؤشر	التأثير المتوقع للمشروع (سواء مرحلة البناء أو التشغيل)	تأثير سلبي غير متناسب؟ نعم/لا	الوثائق الداعمة
PM 2.5	انبعاثات مؤقتة وموضعية في منطقة الإنشاءات المباشرة أثناء أنشطة الإنشاءات فقط؛ لا توجد تأثيرات أثناء العمليات	**نعم (إنشاءات)**	[مقدم من مقدم الطلب]
عدم امتثال مياه الشرب	انخفاض مصادر التلوث نتيجةً لإصلاح الموقع (أثناء الإنشاء)؛ لا توجد آثار تشغيلية.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
مواقع تنظيف التلوث	انخفاض مصادر التلوث نتيجةً لإصلاح الموقع (أثناء الإنشاء)؛ لا توجد آثار تشغيلية.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
تهديدات المياه الجوفية	انخفاض مصادر التلوث نتيجةً لإصلاح الموقع (أثناء الإنشاء)؛ لا توجد آثار تشغيلية.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
مولدات ومنشآت النفايات الخطرة	لا توجد آثار على عدد مُولِّدات النفايات الخطرة والمرافق من المشروع.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
المسطحات المائية المتضررة	تُقلل أفضل ممارسات مكافحة التعرية من الآثار على المسطحات المائية أثناء الإنشاء. كما تُقلل إدارة مياه الأمطار من الآثار التشغيلية.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
جفاف	لا توجد آثار على ظروف الجفاف.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
مخاطر الفيضانات	لا توجد آثار على مخاطر الفيضانات نتيجةً للإدارة الفعالة لمياه الأمطار.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]

Privileged, confidential, protected communication, or intended recipient only

**** For CIA Illustration Only***

مثال للخطوة 4: تقييم أثر المشروع* مقارنةً بالمؤشرات المرتفعة (المسار المقترح: خط نقل تحت الأرض)

المؤشر	التأثير المتوقع للمشروع (سواء مرحلة البناء أو التشغيل)	تأثير سلبي غير متناسب؟ نعم/لا	الوثائق الداعمة
حرارة شديدة > 85 فهرنهايت	إزالة محدودة للأشجار بسبب انتقالها تحت الأرض؛ فحص بصري عن طريق استبدال الأشجار.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
سرطان البالغين	لا آثار على حالات السرطان من المشروع.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
اضطراب الانسداد الرئوي المزمن (COPD)	تأثيرات الانبعاثات/الغبار أثناء الإنشاء (مؤقتة، موضعية)؛ لا آثار أثناء التشغيل (نتيجة نموذجية بناءً على آثار التعرض للانبعاثات)	**نعم (إنشاءات)**	[مقدم من مقدم الطلب]
الربو عند الأطفال	تأثيرات الانبعاثات/الغبار أثناء الإنشاء (مؤقتة، موضعية)؛ لا آثار أثناء التشغيل (نتيجة نموذجية)	**نعم (إنشاءات)**	[مقدم من مقدم الطلب]
بالغون بدون شهادة ثانوية عامة	لا آثار على الحالة التعليمية للسكان.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
أسر معزولة لغويًا	لا آثار على العزلة اللغوية للسكان.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]
بطالة	فائدة محتملة لتوظيف عمالة محلية أثناء الإنشاء؛ لا أثر أثناء تشغيل المرافق.	**لا**	[مقدم من مقدم الطلب]

Privileged, confidential, protected communication, or intended

recipient only

**** For CIA Illustration Only***

الخطوة 5: اقتراح إجراءات علاجية للآثار السلبية غير المتناسبة

- في حال تحديد أثر سلبي غير متناسب، يجب على مقدم الطلب اقتراح إجراءات علاجية لمعالجة تأثير المشروع على هذا المؤشر المرتفع.

- يجب أن تتضمن الإجراءات العلاجية المقترحة وصفًا لأية إجراءات يقترح مقدم الطلب اتخاذها لمعالجة الآثار السلبية غير المتناسبة، وذلك باستخدام التسلسل الهرمي للتخفيف:

1. التجنب: تجنب الآثار قدر الإمكان
2. التقليل: تقليل الآثار التي لا يمكن تجنبها إلى أقصى حد ممكن
3. التخفيف: معالجة الآثار المتبقية من خلال تدابير تخفيف مناسبة، والتي قد تشمل إعادة التأهيل أو الترميم أو التعويضات.

- يجب أن تتناول الإجراءات العلاجية، بشكل متناسب، طبيعة ودرجة والمدى المكاني/الزماني للآثار السلبية غير المتناسبة الناتجة عن المشروع المقترح.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

Step 5 Example: Sudbury Hudson Project Illustrative Remedial Actions* for Disproportionate Adverse Effects (1 of 3)

مؤشر مرتفع تفاقم بشكل كبير بسبب مشروع نقل Sudbury Hudson	التجنب المقترح للتأثير	التخفيف المقترح للتأثير	التخفيف المقترح للتأثير	كيف تعمل التدابير العلاجية على معالجة التأثيرات المتوقعة للمشروع؟
PM 2.5 (مرحلة الإنشاء فقط)	كهربة مركبات ومعدات البناء قدر الإمكان، وخاصةً المعدات المستخدمة بالقرب من المدارس والمرافق الترفيهية (الحدائق والملاعب) ودور الحضانة والمستشفيات، وما إلى ذلك.	إنشاء مسارات الطرق الوعرة في ممرات السكك الحديدية غير النشطة يُقلل من حركة المرور والانبعاثات التي قد تحدث في حال وجود مسارات بديلة على الطريق.	مسار سكة حديد مرتبط بالمشروع سيقلل من استخدام المركبات الآلية والانبعاثات المرتبطة بها	يُقلل كهربة مركبات ومعدات البناء بشكل كبير من انبعاثات الجسيمات الدقيقة PM2.5 أثناء البناء. كما يُحسّن مسار السكك الحديدية جودة الهواء أثناء التشغيل. ويُقلل البناء على الطرق الوعرة من حركة المرور والانبعاثات.

**** For CIA Illustration Only***

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

Step 5 Example: Sudbury Hudson Project Illustrative Remedial Actions* for Disproportionate Adverse Effects (2 of 3)

مشروع نقل Sudbury Hudson يُفاقم مشكلة ارتفاع مؤشر الطاقة	التجنب المقترح للتأثير	التقليل المقترح للتأثير	التخفيف المقترح للتأثير	كيف تعمل التدابير العلاجية على معالجة التأثيرات المتوقعة للمشروع؟
COPD (مرحلة الإنشاء فقط)	كهربة مركبات ومعدات البناء قدر الإمكان	استخدم أفضل ممارسات إدارة التحكم في الغبار (BMP) إنشاء مسارات الطرق الوعرة في ممرات السكك الحديدية غير النشطة يُقلل من حركة المرور والانبعاثات التي قد تحدث في حال وجود مسارات بديلة على الطريق.	مسار سكة حديد مرتبط بالمشروع سيقلل من استخدام المركبات الآلية والانبعاثات المرتبطة بها	كهربة مركبات ومعدات البناء تقلل بشكل كبير من الانبعاثات من المعدات أثناء الإنشاء. يُقلل التحكم في الغبار من التعرض لمهيجات الجهاز التنفسي. كما أن مسار السكك الحديدية يُحسّن جودة الهواء. الإنشاء على الطرق الوعرة يقلل من حركة المرور والانبعاثات الناتجة عنها.

**** For CIA Illustration Only***

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

Step 5 Example: Sudbury Hudson Project Illustrative Remedial Actions* for Disproportionate Adverse Effects (3 of 3)

مشروع نقل Sudbury Hudson يفاقم بشكل كبير المؤشر المرتفع	التجنب المقترح للتأثير	التقليل المقترح للتأثير	التخفيف المقترح للتأثير	كيف تعمل التدابير العلاجية على معالجة التأثيرات المتوقعة للمشروع؟
الربو عند الأطفال (مرحلة الإنشاء فقط)	كهربة مركبات ومعدات البناء قدر الإمكان، وخاصةً المعدات المستخدمة بالقرب من المدارس والمرافق الترفيهية (الحدائق والملاعب) ودور الحضانة والمستشفيات، وما إلى ذلك.	استخدم أفضل ممارسات إدارة التحكم في الغبار (BMP) إنشاء مسارات الطرق الوعرة في ممرات السكك الحديدية غير النشطة يُقلل من حركة المرور والانبعاثات التي قد تحدث في حال وجود مسارات بديلة على الطريق.	مسار سكة حديد مرتبط بالمشروع سيقلل من استخدام المركبات الآلية والانبعاثات المرتبطة بها	كهربة مركبات ومعدات البناء تقلل بشكل كبير من الانبعاثات من المعدات أثناء الإنشاء. يُقلل التحكم في الغبار من التعرض لمهيجات الجهاز التنفسي. مسار السكك الحديدية يُحسّن جودة الهواء. الإنشاء على الطرق الوعرة يقلل من حركة المرور والانبعاثات الناتجة عنها.

**** For CIA Illustration Only***

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

محتويات تقرير تحليل الأثر التراكمي (نموذج تقرير تحليل الأثر التراكمي قيد التطوير)

- نظرة عامة على المشروع (يرجى مراجعة أقسام الطلب حيث تتوفر المعلومات)
- خريطة (خرائط) توضح المنطقة (المناطق) الجغرافية المحددة SGA (مع أي منطقة (مناطق) مثقلة بالأعباء متداخلة*
- آثار المشروع المتعلقة بالمؤشرات المرتفعة
- الآثار السلبية غير المتناسبة
- التدابير العلاجية المقترحة لمعالجة الآثار السلبية غير المتناسبة

**إذا لم تتداخل المنطقة (المناطق) الجغرافية المحددة SGA (مع أي منطقة (مناطق) مثقلة بالأعباء، يُنهي مقدم الطلب تقرير تحليل الأثر التراكمي CIA هنا. بناءً على نوع المشروع، قد يلزم تقييم ملاءمة الموقع.*

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

مراجعة مجلس الإدارة لتقرير تحليل الأثر التراكمي

- تقييم مدى استيفاء تقرير تقييم الأثر التراكمي للمعايير التنظيمية وفقًا للمادة 980 CMR 15.11 (كما هو موضح أدناه)

- نتائج المجلس:

- تقييم مدى كفاية تقرير تقييم الأثر التراكمي، بما في ذلك ما إذا كان مقدم الطلب قد قدم، في حالة الطلب منه، تحليلًا شاملاً لما إذا كانت آثار مشروعه ستؤدي إلى آثار سلبية غير متناسبة، والتوصل إلى نتائج بناءً على ذلك.

- النظر فيما إذا كان مقدم الطلب قد أولى الاهتمام الواجب للأثر التراكمي للمشروع، وما إذا كان قد اتخذ إجراءات كافية لتجنب أو تقليل أو تخفيف أية آثار سلبية غير متناسبة من المشروع.
- النظر فيما إذا كان مقدم الطلب قد بذل جهودًا معقولة لدراسة ووضع خطة أو اتفاقية منافع مجتمعية. انظر المادة 980 CMR 15.11(2)(h) .

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

الخطوات الإجرائية المتوقعة التالية

التاريخ	المرحلة
ندوة على الإنترنت حول تحليل الأثر التراكمي	6 نوفمبر 2025
الموعد النهائي لتقديم الملاحظات على المسودة المقترحة لتعليمات تحليل الأثر التراكمي	17 نوفمبر 2025
اجتماع مجلس الإدارة لاعتماد القرار المؤقت والتصويت على تعليمات تحليل الأثر التراكمي المقترحة	منتصف ديسمبر 2025
تقديم مقترحات بشأن تعليمات تحليل الأثر التراكمي إلى وزير الخارجية	19 ديسمبر 2025
فترة الملاحظات العامة	23 يناير – 13 فبراير 2026
اجتماع مجلس الإدارة لمناقشة التعليقات الواردة بشأن تحليل الأثر التراكمي	أسبوع 19 فبراير 2026
اجتماع مجلس الإدارة لمناقشة والتصويت على القرار المؤقت والتعليمات النهائية لتحليل الأثر التراكمي	منتصف أبريل 2026
تقديم التعليمات النهائية لتحليل الأثر التراكمي إلى وزير الخارجية	أواخر أبريل 2026
تعليمات تحليل الأثر التراكمي السارية المفعول	مايو 2026
تاريخ طلب تقرير تحليل الأثر التراكمي	1 يوليو 2026

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

أسئلة وأجوبة قصيرة

سيستأنف الاجتماع الساعة الرابعة مساء

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

أسئلة وأجوبة

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

- تقدم الملاحظات المكتوبة على مسودة الإرشادات إلى ej.inquiries@mass.gov
تقدم الملاحظات المكتوبة على مسودة التعليمات المقترحة إلى sitingboard.filing@mass.gov
- **الموعد النهائي لتقديم الملاحظات المكتوبة: 17 نوفمبر 2025.**
- يجب إرسال الملاحظات كملف مرفق، ويجب أن تتضمن رسالة البريد الإلكتروني اسم الشخص/الجهة المُقدمة للملف، ووصفًا موجزًا للوثيقة. يجب أن تتضمن رسالة البريد الإلكتروني أيضًا معلومات الاتصال (الاسم، اللقب، رقم الهاتف) في حال وجود أية استفسارات.
- ستكون الملاحظات متاحة للعامة، وسيتم نشرها في غرفة ملفات وحدة البيانات.

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

- تقدم الملاحظات المكتوبة على مسودة الإرشادات إلى ej.inquiries@mass.gov
- تقدم الملاحظات المكتوبة على مسودة التعليمات المقترحة إلى sitingboard.filing@mass.gov
- **الموعد النهائي لتقديم الملاحظات المكتوبة: 17 نوفمبر 2025.**
- يجب إرسال الملاحظات كملف مرفق، ويجب أن تتضمن رسالة البريد الإلكتروني اسم الشخص/الجهة المُقدمة للملف، ووصفًا موجزًا للوثيقة. يجب أن تتضمن رسالة البريد الإلكتروني أيضًا معلومات الاتصال (الاسم، اللقب، رقم الهاتف) في حال وجود أية استفسارات.
- ستكون الملاحظات متاحة للعامة، وسيتم نشرها في غرفة ملفات وحدة البيانات.

- البريد الإلكتروني للاستفسارات حول مسودة الإرشادات أو مسودة التعليمات المقترحة: sitingboard.filing@mass.gov
- صفحة EFSB 25-10 على الويب: https://www.mass.gov/info-details/efsb-25-10-proposed-rulemaking

ملحق

المؤشر	النسبة المئوية
النسبة المئوية لانتشار مرض الانسداد الرئوي المزمن الخام على مستوى الولاية	61.15
النسب المئوية لانتشار أمراض القلب التاجية الخام على مستوى الولاية	46.55
النسبة المئوية لانتشار ارتفاع ضغط الدم الخام على مستوى الولاية	27.88
النسبة مئوية لمتوسط انتشار الربو عند الأطفال على مستوى الولاية	78.76
النسبة المئوية للبالغين الذين لا يحملون شهادة الثانوية العامة على مستوى الولاية	63.59
النسبة المئوية للأسر التي تعيش تحت خط الفقر على مستوى الولاية	36.1
النسبة المئوية للأسر التي لا يتحدث فيها أي شخص بالغ اللغة الإنجليزية بشكل جيد على مستوى الولاية	84.83
النسبة المئوية للأسر ذات الدخل المنخفض التي تعاني من عبء السكن على مستوى الولاية	31.78
النسبة المئوية للمدنيين في سن العمل العاطلين عن العمل على مستوى الولاية	62.9

المؤشر	النسبة المئوية
النسبة مئوية للمجموع المرجح من مرافق النفايات الخطرة على مستوى الولاية	58.73
النسبة مئوية للمجموع المرجح لمرافق النفايات الصلبة على مستوى الولاية	0
النسبة مئوية لمجموع عدد الملوثات عبر المسطحات المائية المتضررة على مستوى الولاية	89.31
النسبة المئوية لمجموع النسبة المئوية الأسبوعية الإجمالية للمنطقة التي تعاني من جفاف على مستوى الولاية	69.23
النسبة مئوية لدرجة المخاطر المحتملة لحرائق الغابات على مستوى الولاية	48.39
النسبة المئوية للمنطقة التي تبلغ فيها احتمالية التعرض لخطر الفيضانات سنويًا 1% على مستوى الولاية	73.91
النسبة مئوية لعدد أيام الصيف التي تتجاوز فيها درجة الحرارة اليومية العظمى 85 درجة فهرنهايت على مستوى الولاية	76.98
النسبة مئوية لمعدل الوفيات المبكرة المعدل حسب العمر على مستوى الولاية	40.64
النسبة المئوية لانتشار السرطان الخام على مستوى الولاية	56.33

المؤشر	النسبة المئوية
النسبة المئوية للتركيز على مستوى الولاية PM2.5	70
النسبة المئوية لتركيز الأوزون (O3) على مستوى الولاية	21
النسبة المئوية لتركيز ثاني أكسيد النيتروجين (NO2) على مستوى الولاية	44
النسبة المئوية لتركيز جسيمات الديزل على مستوى الولاية	35
النسبة المئوية لدرجة أداء الامتثال لقانون مياه الشرب الآمنة (SDWA) على مستوى الولاية	71
النسبة المئوية للمخاطر التراكمية للإصابة بالسرطان مدى الحياة من التعرض للمواد السامة في الهواء على مستوى الولاية	40.21
النسبة المئوية لمؤشر مخاطر الجهاز التنفسي للمواد السامة في الهواء على مستوى الولاية	39.9
النسبة المئوية لمؤشر قرب حركة المرور الكثيفة على مستوى الولاية	26
النسبة المئوية للمجموع المرجح لمواقع التنظيف على مستوى الولاية	75.23
المجموع المرجح للتهديدات التي تتعرض لها المياه الجوفية على مستوى الولاية	92.71

Indicator documentation and sources: MassEnviroScreenDocumentation.pdf

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

المؤشر	الوصف	المصدر
PM 2.5	متوسط التركيز السنوي على مدار 24 ساعة للجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر أو يساويها (PM2.5) مقاسة بالميكروجرام لكل متر مكعب (µg/m3).	U.S. EPA
الأوزون	أقصى توقعات نموذجية لمتوسط تركيزات الأوزون على مستوى الأرض لمدة 8 ساعات بالأجزاء في المليار (ppb).	U.S. EPA
ثاني أكسيد النيتروجين (NO2)	متوسط مستويات ثاني أكسيد النيتروجين (NO2) السنوية معبراً عنها كجزء في المليار (حسب الحجم) لعام 2020 بدقة شبكة 1 كم، مجمعة لمجموعات كتلة التعداد باستخدام متوسط قيم البكسل.	NASA
جسيمات الديزل	مستوى الجسيمات الديزل (PM) في الهواء مقاسًا بالميكروجرام لكل متر مكعب (µg/m3).	EJScreen 2024.
عدم الامتثال مياه الشرب	درجة أداء الامتثال لقانون مياه الشرب الآمنة (SDWA) لشبكة مياه المجتمع (CWS) الذي يخدم مجموعة سكانية محددة في التعداد السكاني.	EJScreen 2024
مخاطر الإصابة بالسرطان بسبب السموم الجوية	خطر الإصابة بالسرطان نتيجة التعرض لاستنشاق المركبات السامة في الهواء على مدى عمر طبيعي يبلغ 70 عاماً، مقاسًا بعدد الحوادث لكل مليون شخص.	U.S. EPA

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

المؤشر	الوصف	المصدر
مؤشر مخاطر الجهاز التنفسي	مؤشر مخاطر الجهاز التنفسي غير السرطانية؛ نسبة تركيز التعرض إلى التركيز المرجعي الصحي.	U.S. EPA
القرب من حركة المرور الكثيفة	مؤشر تأثير القرب من حركة المرور الكثيفة	EJScreen 2024
مواقع إزالة التلوث	العدد المرجح لمواقع التنظيف البيئي التي تتطلب إشرافًا فيدراليًا أو ولائيًا للتنظيف بسبب التلوث.	US EPA; MassGIS
تهديدات المياه الجوفية	العدد المرجح لتهديدات المياه الجوفية.	U.S. EPA; MassGIS
مولدات ومرافق النفايات الخطرة	العدد المرجح لمرافق النفايات الخطرة، ومولدات النفايات الخطرة ضمن كل مجموعة مربعات إحصائية.	MassGIS
مواقع ومرافق النفايات الصلبة	العدد المرجح لمواقع ومرافق النفايات الصلبة.	MassGIS
المسطحات المائية المتضررة	عدد الملوثات في جميع المسطحات المائية المصنفة على أنها متضررة داخل المنطقة.	MassGIS
الجفاف	مجموع النسبة المئوية الإجمالية الأسبوعية لمنطقة تعاني من جفاف شديد أو استثنائي (الفئات D2 أو D3 أوD4)، مقتبس من Colorado EnviroScreen.	U.S. Drought Monitor 2019-2024
خطر حرائق الغابات	متوسط احتمالية خطر حرائق الغابات.	USDA; USFS

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

المؤشر	الوصف	المصدر
خطر الفيضانات	النسبة المئوية لكل منطقة جغرافية حيث يوجد احتمال فيضانات سنوي بنسبة 1% على الأقل.	FEMA; MassGIS
أيام الحر الشديد	عدد الأيام بين مايو وسبتمبر من عام 2015 إلى عام 2024 التي بلغت فيها درجة الحرارة اليومية العظمى 85 درجة فهرنهايت أو أعلى.	Oregon State University
الوفيات المبكرة	معدل الوفيات المبكرة المُعدَّل حسب العمر (لكل 100,000 نسمة).	MassDEP
سرطان البالغين	معدل انتشار السرطان (غير الجلدي) أو الورم الميلانيني بين البالغين.	CDC PLACES Health Outcomes
مرض الانسداد الرئوي المزمن(COPD)	معدل انتشار مرض الانسداد الرئوي المزمن بين البالغين.	CDC PLACES Health Outcomes
مرض القلب التاجي	معدل انتشار أمراض القلب التاجية بين البالغين.	CDC PLACES Health Outcomes
ارتفاع مستويات الرصاص في الدم لدى الأطفال	متوسط انتشار مستويات الرصاص المرتفعة في الدم لدى الأطفال (≤ 5 ميكروغرام/ديسيلتر، تقدير مؤكد) على مدى 5 سنوات لدى الأطفال (الذين تتراوح أعمارهم بين 9 و47 شهرًا).	MassDEP
ارتفاع ضغط الدم لدى البالغين	معدل انتشار ارتفاع ضغط الدم بين البالغين.	CDC PLACES Health Outcomes
الربو لدى الأطفال	متوسط انتشار الربو المرجح حسب السكان (النسبة المئوية للالتحاق بالمدارس من الروضة إلى الصف الثامن).	MassDEP

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only

المؤشر	الوصف	المصدر
البالغون دون شهادة الثانوية العامة	نسبة السكان الذين تبلغ أعمارهم 25 عامًا فأكثر والذين تقل مؤهلاتهم التعليمية عن شهادة الثانوية العامة.	US American Community Survey 5-year Estimates for 2019 – 2023
الفقر	نسبة الأسر التي يقل دخلها عن ضعف مستوى الفقر أو يساويه.	US American Community Survey 5-year Estimates for 2019 – 2023
الأسر المعزولة لغويًا	نسبة الأسر الناطقة باللغة الإنجليزية بشكل محدود.	US American Community Survey 5-year Estimates for 2019 – 2023
الأسر منخفضة الدخل التي تعاني من أعباء السكن	نسبة الأسر ذات الدخل المتدني (أقل من 80% من متوسط دخل الأسرة في منطقة الإسكان والتطوير الحضري) والمثقلة بشدة بتكاليف السكن (حيث تدفع أكثر من 50% من دخلها لتكاليف السكن).	US Department of Housing and Urban Development
البطالة	نسبة السكان الذين تزيد أعمارهم عن 16 عامًا والعاطلين عن العمل والمؤهلين للانضمام إلى القوى العاملة. لا يشمل هذا المتقاعدين، والطلاب، وربات البيوت، والأشخاص المقيمين في مؤسسات رعاية باستثناء السجناء، والأشخاص غير الباحثين عن عمل، والعسكريين في الخدمة الفعلية.	US American Community Survey 5-year Estimates for 2019 – 2023
متوسط دخل الأسرة	متوسط دخل الأسرة خلال الاثني عشر شهرًا الماضية (بدولارات عام 2023 المعدلة حسب التضخم)	US American Community Survey 5-year Estimates for 2019 – 2023

Privileged, confidential, protected communication, for intended recipient only