



# الجلسة الرابعة لأصحاب المصلحة بشأن قانون المناخ لعام 2024

٥ مايو ٢٠٢٥

اجتماع هجين

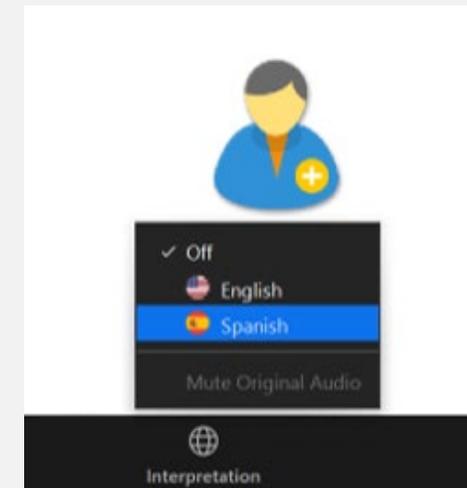
17 أبريل 2025

تقدم الترجمة اللغوية باللغات : Español, Português, Kreyòl ayisyen, , русский, ខ្មែរ, 한국어, français, and , عربيKriolu, Tiếng Việt, 普通话, American Sign Language (ASL).

- To participate in English, click the “Interpretation” icon and select English.
- 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”.
- Pa partisipa na Kriolu, klika na íkone "Intirpretason" y silisiona "Cape Verdean Kriolu".
- 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”.
- “Arabic” تم اختر "الترجمة الفورية" للمشاركة باللغة العربية اضغط على أيقونة
- Чтобы принять участие на Русский языке, нажмите на ярлык «Устный перевод» и выберите “Russian”.
- ដើម្បីចូលរួមជាភាសាខ្មែរ សូមចុច រូបតំណាងការបកស្រាយ ហើយជ្រើសរើសភាសា”Khmer”។
- 한국어로 참여하려면 "통역" 아이콘을 클릭하고 “Korean”를 선택하세요.
- Pour participer en français, cliquez sur l’icône « Interprétation » puis choisissez « French ».

من فضلك تحدث ببطء.

يجب على جميع الحضور اختيار قناة اللغة، حتى لو كانوا يشاهدون العرض التقديمي باللغة الإنجليزية.





# جدول أعمال اليوم

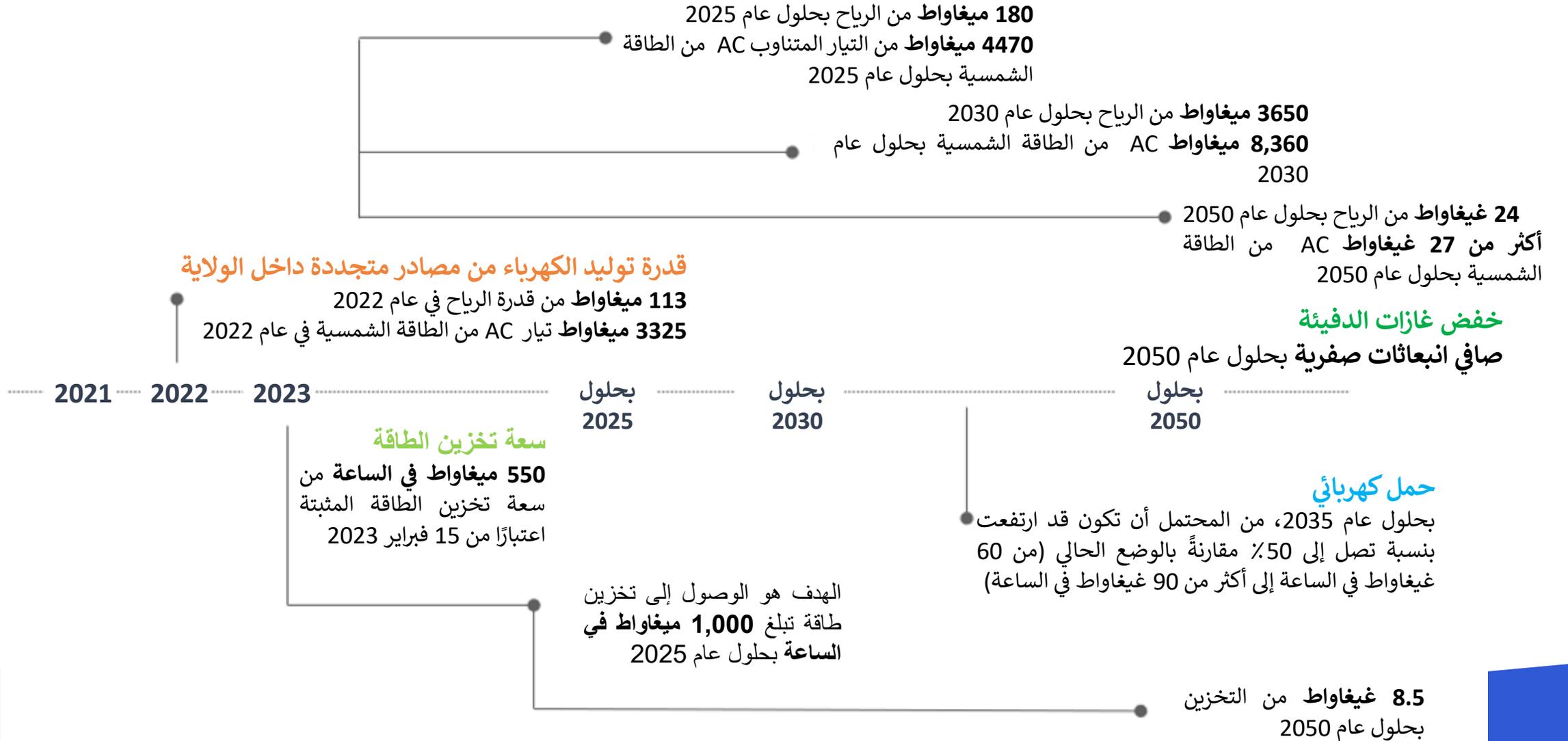
- 5:30: ■ نظرة عامة حول التفسير
- 5:40: ■ ترحيب من منظمة " Neighbor to Neighbor "
- 5:45: ■ كلمات افتتاحية - ماريا بيلين باور، وكيلة وزارة العدالة البيئية والمساواة، المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة ( EEA ) وستاسي روبين، مفوضة إدارة المرافق العامة.
- 5:55: ■ نظرة عامة على قانون المناخ لعام 2024 - مايكل جادج، وكيل وزارة الطاقة، المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة
- 6:05: ■ عرض تقديمي من وزارة الطاقة والموارد -ريك كولينز، مدير قسم تحديد مواقع وترخيص الطاقة النظيفة، وزارة الطاقة والموارد
- 6:15: ■ أسئلة وأجوبة قصيرة.
- 6:20: ■ اقتراح أولي لملاءمة المواقع - مايكل جادج، وكيل وزارة الطاقة، المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة
- 6:40: ■ أسئلة وأجوبة قصيرة
- 6:55: ■ استراحة
- 7:10: ■ وجهات تحليل الأثر التراكمي - ماريا بيلين باور، وكيلة وزارة العدالة البيئية والمساواة، المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة، وكريستال جونسون، مساعدة وزير العدالة البيئية، مكتب العدالة البيئية والمساواة، المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة
- 7:35: ■ أسئلة وأجوبة قصيرة
- 7:40: ■ مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة -دانيال كلهر، مستشار قانوني ثانٍ، قسم تحديد المواقع
- 7:45: ■ اقتراح تحليل الأثر التراكمي - تيم ريلي، أخصائي تحديد مواقع الطاقة، قسم تحديد المواقع
- 8:05: ■ أسئلة وأجوبة
- 8:25: ■ كلمات ختامية



- مقترحات أولية/جلسات أصحاب المصلحة – ربيع 2025
- جلسات الاستماع العامة حول التعليمات المقترحة – خريف 2025
- إصدار التعليمات والتوجيهات – 2025 – حتى أوائل 2026
- تعليمات جديدة – 1 مارس 2026
- نماذج طلبات جديدة – 1 يوليو 2026



# احتياجات ماساتشوستس من الطاقة النظيفة





## تحديات متعلقة بالإجراءات الحالية لمنح التصاريح

- تكون عمليات منح التصاريح طويلة، ولا يمكن التنبؤ بها، وأحيانًا مكررة
- تختلف الجداول الزمنية بشكل كبير، وقد استغرقت بعض المشاريع ما يصل إلى عقد من الزمن لإكمالها.
- من الناحية التاريخية، استغرق مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة (EFSB) ما بين سنة إلى أربع سنوات لإصدار الموافقة على البناء، وبعد ذلك لا يزال المشروع بحاجة إلى الحصول على جميع التصاريح الولائية والمحلية بشكل فردي.
- قد تتسبب فرص استئناف كل تصريح على حدة بسنوات من التأخير.
- تشعر المجتمعات المحلية أنها غالبًا لا تملك مدخلات كافية أو ذات تأثير في تحديد مواقع مشاريع البنية التحتية الرئيسية.
- قد لا تمتلك المجتمعات الموارد اللازمة للمشاركة الكاملة في عمليات منح التصاريح.
- لن تتمكن ولاية ماساتشوستس من الوفاء بالحدود المقررة لخفض غازات الدفيئة دون إصلاحات.



## هيئة تحديد مواقع البنية التحتية للطاقة ومنح التصاريح

- تم إنشاء اللجنة بموجب الأمر التنفيذي 620
- مطلوب تقديم المشورة للحاكم بشأن:
  1. تسريع نشر بنية تحتية للطاقة النظيفة بشكل مسؤول من خلال تحديد المواقع ومنح التصاريح لإجراء الإصلاح بطريقة تتفق مع المتطلبات القانونية المعمول بها وخطة الطاقة النظيفة والمناخ؛
  2. تسهيل مساهمة المجتمع في تحديد موقع ومنح التصاريح للبنية التحتية للطاقة النظيفة؛ و
  3. ضمان تقاسم منافع الانتقال إلى الطاقة النظيفة بإنصاف بين جميع سكان الكومنولث.
- تم عقد جلستين استماع عامتين وتلقي أكثر من 1500 تعليق من الجمهور.
- تم إرسال التوصيات إلى الحاكم Healey في 29 مارس 2024.
- تم تمرير توصيات اللجنة إلى حد كبير ضمن قانون يُعزز شبكة الطاقة النظيفة، ويُعزز الإنصاف، ويحمي دافعي الضرائب (قانون المناخ لعام 2024)، والذي تم توقيعه من قبل الحاكمة Healey في نوفمبر 2024.



## نظام موحد لمنح تصاريح على مستوى الولاية

- يتم دمج جميع التصاريح الولائية، والإقليمية، والمحلية لمرافق البنية التحتية الكبيرة للطاقة النظيفة في تصريح موحد واحد صادر عن EFSB
- يُتاح لجميع الوكالات الولائية والمحلية التي سيكون لها دور في منح تصاريح التدخل والمشاركة تلقائيًا من خلال إصدار بيانات بشروط التصاريح الموصى بها.
- يجب على جميع المشاريع تقديم تحليل الأثر التراكمي كجزء من نموذج الطلب إلى EFSB
- يجب إصدار قرار بشأن التصريح في أقل من 15 شهرًا من اتخاذ قرار ياكتمال نموذج الطلب.
- يمكن استئناف قرارات EFSB مباشرة أمام المحكمة القضائية العليا.



- ينطبق على مرافق التوليد التي تزيد عن 25 ميغاواط، ومرافق التخزين التي تزيد عن 100 ميغاوات في الساعة، والبنية التحتية المتعلقة بالرياح البحرية، ومشاريع النقل الجديدة الكبيرة.



## نظام محلي موحد لمنح التصاريح

- تحتفظ الحكومات المحلية (البلديات واللجان الإقليمية مثل لجان Cape Cod و Martha's Vineyard) بجميع صلاحيات منح التصاريح للمشاريع التي لا تخضع للمراجعة من قبل EFSB
- قد تستمر الحكومات المحلية في إجراء عمليات موافقة منفصلة في وقت واحد (على سبيل المثال، الأراضي الرطبة، وتنظيم الأراضي، وما إلى ذلك)، لكن سيطلب منها إصدار تصريح واحد يتضمن الموافقات الفردية للبنية التحتية للطاقة النظيفة.
- يجب إصدار قرار التصريح خلال 12 شهرًا.
- يمكن للحكومات المحلية إحالة مراجعة التصريح مباشرة إلى EFSB إذا لم يكن لديها موارد كافية.
- يمكن أيضًا مراجعة طلبات التصاريح من قبل EFSB بعد القرار النهائي للحكومة المحلية إذا تم طلب المراجعة من قبل الأطراف التي يمكن أن تثبت أنها تأثرت بشكل كبير ومباشر بالقرار، ثم تم استئنافها مباشرة أمام المحكمة القضائية العليا.
- تتحمل DOER مسؤولية إعداد نموذج طلب تصريح بلدي قياسي ومجموعة موحدة من معايير الصحة، والسلامة، والبيئة الأساسية لاستخدامها من قبل صانعي القرار المحليين عند منح تصاريح للبنية التحتية للطاقة النظيفة.



- ينطبق على مرافق التوليد التي تقل عن 25 ميغاواط، ومرافق التخزين التي تقل عن 100 ميغاوات في الساعة، ومشاريع النقل والتوزيع القضائية غير التابعة ل EFSB



## مشاركة مجتمعية أكثر جدوى وعدالةً

- تأسيس رسمي لمكتب العدالة والإنصاف البيئي في القانون، مع تفويض محدد لوضع توجيهات بشأن اتفاقية المنافع المجتمعية وتحليلات الأثر التراكمي.
- متطلبات المشاركة المجتمعية الإلزامية الأولى من نوعها، بما في ذلك توثيق الجهود المبذولة لإشراك المنظمات المجتمعية وإظهار الجهود المبذولة لتطوير اتفاقيات المنافع المجتمعية.
- قسم جديد للمشاركة العامة في DPU لمساعدة المجتمعات ومقدمي طلبات المشاريع في الاستفسارات المتعلقة بالمشاركة والإجراءات في DPU و EFSB
- قسم جديد لتحديد المواقع والتصريح في DOER لمساعدة المجتمعات ومقدمي طلبات المشاريع في المشاركة ومعالجة الأسئلة في الاستفسارات المتعلقة بالمشاركة ومنح التصاريح المحلية
- الدعم المالي للمتدخل مُتاح للمنظمات ذات الموارد المحدودة والتي ترغب في المشاركة في إجراءات EFSB ويتم منحها وضع المتدخل. تكون البلديات التي يبلغ عدد سكانها 7500 نسمة أو أقل مؤهلة تلقائيًا للحصول على الدعم المالي.



## إصلاحات إضافية

- يتطلب EEA وضع منهجية وتوجيهات لملاءمة الموقع لاستنارة عمليات منح التصاريح الولائية والمحلية بمدى ملاءمة المواقع لتطوير الطاقة النظيفة، ومساعدة المطورين على تجنب الآثار البيئية وتقليلها والتخفيف من حدتها.
- خمسة مقاعد جديدة في EFSB:
  - مفوض دائرة الأسماك والصيد؛
  - مفوض الصحة العامة؛
  - ممثل جمعية بلدية ماساتشوستس؛
  - ممثل جمعية ماساتشوستس لجمعيات التخطيط الإقليمي؛ و
  - ممثل ذو خبرة في الإنصاف البيئي و/أو سيادة السكان الأصليين.
- تم إعفاء البنية التحتية للطاقة النظيفة التي تقع ضمن اختصاص EFSB من مراجعة قانون السياسة البيئية في ماساتشوستس (MEPA).
- تم نقل سلطة تحديد موقع DPU القديمة (على سبيل المثال، تصاريح تنظيم الأراضي الشامل والنطاق البارز للنقل وخطوط الأنابيب) إلى EFSB.



# الأدوار والمسؤوليات

- هناك خمسة مسارات عمل تنبثق من القانون ويتم إدارتها من قبل ثلاث وكالات مختلفة: EEA، وDPU، وDOER
- معظمها مترابطة ببعضها البعض بطريقة ما ولكن لكل منها غرض منفصل ويلبي متطلبات قانونية محددة
- جميع الوكالات الثلاث على اتصال وثيق مع بعضها البعض
- كما تمت استشارة وكالات الولاية الأخرى التي لديها أدوار كبيرة في مجال منح تصاريح الطاقة أثناء تطوير المقترحات





## خطوات قادمة

- يجب إصدار التعليمات قبل 1 مارس 2026.
- تقترح ميزانية الحاكم التكميلية للسنة المالية 2025 المقدمة في 2 أبريل تمديد هذا الموعد النهائي إلى 1 مايو 2026.
- حددت كل من EEA، وDPU، و EFSB أربعة اجتماعات لأصحاب المصلحة في شهري في أبريل ومايو، وهي بصدد إصدار مقترحات أولية بشأن مواضيع محددة قبل هذه الاجتماعات.
- من المتوقع إصدار مسودة تعليمات للتعليق العام في أواخر الصيف/أوائل الخريف.
- يقوم كل من DOER و DPU بتعيين موظفين جدد.
- يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول العملية على: [www.mass.gov/energypermitting](http://www.mass.gov/energypermitting)
- يمكن توجيه الأسئلة إلى [energypermitting@mass.gov](mailto:energypermitting@mass.gov)



# مهمتنا

تتمثل مهمة وزارة موارد الطاقة (DOER) في خلق مستقبل طاقة نظيف، وميسور التكلفة، ومرن، ومنصف للجميع في الكومنولث.

من نحن: بصفتنا مكتب الطاقة في الولاية، فإن DOER هي الوكالة الرئيسية لسياسة الطاقة في الكومنولث. تدعم DOER أهداف الطاقة النظيفة للكومنولث كجزء من استجابة شاملة على مستوى الوزارة لمواجهة تهديدات تغير المناخ. تركز DOER على نقل إمدادات الطاقة لدينا إلى خفض الانبعاثات والتكاليف، والحد من الطلب على الطاقة وتشكيله، وتحسين البنية التحتية لنظام الطاقة لدينا.

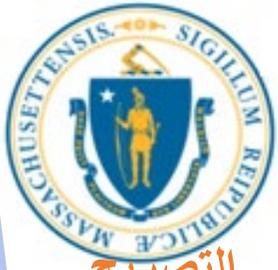
ما نقوم به: لتحقيق أهدافنا، نتواصل DOER وتتعاون مع أصحاب المصلحة في مجال الطاقة لتطوير سياسة فعّالة. تنفذ DOER هذه السياسة من خلال التخطيط، والتنظيم، وتوفير التمويل. توفر DOER أدوات للأفراد، والمنظمات، والمجتمعات لدعم أهداف الطاقة النظيفة الخاصة بهم. تلتزم DOER بالشفافية والتعليم، وتدعم الوصول إلى المعلومات والمعرفة المتعلقة بالطاقة.



MACT

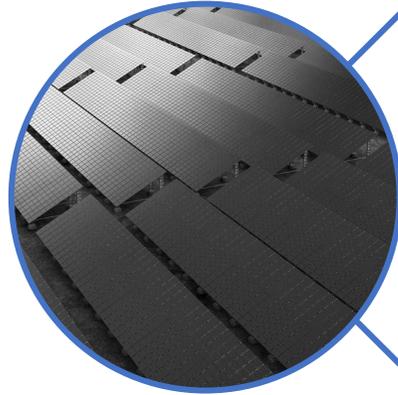
تابعة للمكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة  
(EEA)

EEA



# مسؤوليات تحديد مواقع الطاقة النظيفة ومنح التصاريح

قامت أقسام تحديد المواقع ومنح التصاريح بموجب قانون المناخ لعام 2024 بتوحيد عمليات المراجعة والموافقة على التصريح على مستوى الولاية والمستوى المحلي



- المشاريع الكبيرة – مجلس تحديد مواقع منشآت الطاقة (EFSB)**
- تصريح موحد واحد من EFSB بدلاً من تصاريح متعددة على المستويات الولاية والإقليمية والمحلية
  - القرار خلال 15 شهرًا



- المشاريع الصغيرة – البلديات**
- تصريح موحد واحد من الجهات البلدية بدلاً من تصاريح محلية متعددة
  - القرار خلال 12 شهرًا



# دور DOER

## أنشأ القانون دورًا جديدًا – وقسمًا جديدًا - لـ DOER لدعم عملية تحديد المواقع ومنح التصاريح المحلية للبنية التحتية الصغيرة للطاقة النظيفة.

سيقوم قسم تحديد مواقع الطاقة النظيفة ومنح التصاريح بوضع التعليمات وتقديم الدعم الفني والمساعدة للبلديات، ومقدمي المشاريع وأصحاب المصلحة الآخرين.

في إطار التعليمات، يُطلب من DOER تحديد:

- الصحة العامة، والسلامة، والمعايير البيئية
- نموذج طلب قياسي مشترك
- متطلبات ما قبل تقديم الطلبات
- معايير لتطبيق توجيهات ملاءمة الموقع
- تصريح موحد
- توجيهات للإجراءات/الجدول الزمنية
- الأطراف المسؤولة الخاضعة لإنفاذ القوانين
- عمليات الرسوم البلدية للتخفيف البيئي التعويضي (غير مطلوب)
- الشروط والمتطلبات المشتركة



# الجدول الزمني لعام 2025

سيتم تنفيذ عمل DOER في مجال تحديد المواقع ومنح التصاريح في عام 2025 على ثلاث مراحل:



01

إطلاق  
قسم جديد

الشتاء والصيف:  
التوظيف والتأهيل



02

إشراك  
أصحاب المصلحة

الربيع-الصيف:  
داخلي وخارجي موجه إلى نطاق  
أوسع



03

مسودة  
التعليمات

أواخر الصيف/الخريف:  
نشر مسودة التعليمات  
(التعليمات النهائية مستحقة في 1 مارس  
2026)



# اتصل بنا

-  100 Cambridge St. - 9th Floor - Boston, MA 02114
-  [doer.siting.permitting@mass.gov](mailto:doer.siting.permitting@mass.gov)
-  [\(617\) 626-7300](tel:(617)626-7300)
-  [x.com/massdoer](https://x.com/massdoer)
-  [bsky.app/profile/massdoer.bsky.social](https://bsky.app/profile/massdoer.bsky.social)
-  [www.mass.gov/orgs/massachusetts-department-of-energy-resources](http://www.mass.gov/orgs/massachusetts-department-of-energy-resources)

## نتطلع لتلقي وجهات نظرکم





كومونولث ماساتشوستس  
المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة

**اقتراح أولي لمنهجية ملائمة المواقع للبنية التحتية للطاقة**  
اجتماع أصحاب المصلحة حول قانون المناخ لعام 2024، الجلسة رقم 4،  
مركز زوار منتزه هولوك هيريتج ستيت، هولوك، ماساتشوستس، 5 مايو  
2025



# متطلبات قانون المناخ لعام 2024

يتطلب قانون المناخ لعام 2024 (القانون العام لعام 2024، الفصل 239، الفقرة 5) من المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة تطوير ما يلي، على أن يكتمل بحلول 1 مارس 2026:

• منهجية لتحديد مدى ملاءمة المواقع لمنشآت توليد الطاقة النظيفة، ومنشآت تخزين الطاقة النظيفة، ومنشآت البنية التحتية لنقل وتوزيع الطاقة النظيفة في حقوق المرور المنشأة حديثًا. يجب أن تتضمن المنهجية معايير فحص جغرافية مكانية متعددة لتقييم المواقع من حيث:

(1) إمكانات التنمية؛ (2) القدرة على التكيف مع تغير المناخ؛ (3) تخزين واحتجاز الكربون؛ (4) التنوع البيولوجي؛ (5) الفوائد والأعباء الاجتماعية والبيئية؛ و

• وتوجيهات لإرشاد اللوائح والمراسيم والقوانين المحلية وعمليات الترخيص على مستوى الولاية والإقليم والمستوى المحلي بشأن طرق تجنب أو تقليل أو تخفيف الآثار على البيئة والأشخاص إلى أقصى حد ممكن عمليًا.



تشجيع تطوير البنية التحتية للطاقة في المناطق المرغوبة، بما في ذلك في البيئة العمرانية القائمة؛ وعلى الأراضي المطورة سابقًا، أو المتأثرة، أو ذات القيمة الحفظية المنخفضة؛ و/أو في مناطق التنمية الجديدة المتوقعة والمرغوبة وزيادة الأحمال المتوقعة؛



تجنب وتقليل وتخفيف الآثار على الأراضي الطبيعية والعاملات ذات الأهمية البيئية وخدمات النظام الإيكولوجي التي تقدمها؛



ضمان القدرة على الصمود طويلة الأمد للبنية التحتية للطاقة عن طريق توجيه التنمية بعيدًا عن المناطق ذات الاحتمالية العالية لمخاطر المناخ أو المخاطر البيئية الأخرى؛



ضمان الاستدامة طويلة الأمد لتطوير موارد الطاقة الموزعة في الكومنولث.؛



ضمان عدم تحمل المجتمعات التي تتحمل بالفعل عبئًا بيئيًا وصحيًا عامًا وغير متناسب من البنية التحتية للطاقة؛



ودعم إصدار تصاريح موحدة على مستوى الولاية والمستوى المحلي من خلال العمل كأداة فحص للمطورين وأداة للسلطات القضائية التي تُعلم القرار النهائي للوكالة.

## مقترح استخدام الأراضي ضمن برنامج الحوافز لبرنامج هدف ماساتشوستس للطاقة المتجددة الشمسية

- يتوافق مقترح ملاءمة الموقع مع مقترح استخدام الأراضي الصادر عن إدارة شؤون الطاقة ويُكمّله في إطار التغييرات القادمة لبرنامج الهدف الشمسي المتجدد لماساتشوستس 3.0
- وفقاً لمقترح إدارة شؤون الطاقة ، فإن معظم مشاريع محطات الطاقة الشمسية الأرضية التي تزيد قدرتها عن 250 كيلوواط والمنشأة على أراضٍ غير مطورة سابقاً، ستكون ملزمة بدفع رسوم تخفيفية تعتمد على الأثر البيئي للتطوير، حيث تُحسب هذه الرسوم باستخدام معايير مرجحة.

## مجلس تحديد مواقع منشآت الطاقة - لوائح تحديد المواقع وتصاريح الإنشاء

عمل مجلس تحديد مواقع منشآت الطاقة على إعداد لوائح تنظم تحديد مواقع وإنشاء مرافق البنية التحتية للطاقة النظيفة، سواء الكبيرة منها أو – في بعض الحالات – الصغيرة، والتي تخضع لمراجعة المجلس. وبموجب هذه اللوائح، يتعين على المجلس تطبيق معايير ملاءمة المواقع التي وضعتها وزارة شؤون البيئة والطاقة لتقييم الأثرين الاجتماعي والبيئي لمواقع مشاريع البنية التحتية الكبرى للطاقة النظيفة المقترحة، كما يجب تضمين تسلسل هرمي لتدابير التخفيف يتم تطبيقه خلال عملية إصدار التصاريح. وسيشترط المجلس أيضاً استخدام أداة منفصلة لتقييم المسارات والمواقع ضمن الطلبات المقدمة، تتضمن تحليلاً لتأثيرات التراكمية إلى جانب عوامل أخرى.

## وزارة موارد الطاقة - لوائح اختيار المواقع والتراخيص

- تتولى وزارة موارد الطاقة مسؤولية إصدار اللوائح التي تحدد الشروط والمعايير والمتطلبات الموحدة لاختيار مواقع منشآت البنية التحتية للطاقة النظيفة الصغيرة وترخيصها من قبل الحكومات المحلية.
- ويجب أن تتضمن هذه اللوائح معايير تطبيق مؤهلات ملاءمة الموقع التي طورتها إدارة الطاقة والبيئة.

## تحليل الأثار التراكمية

سُطلب الآن تحليل الأثار التراكمية لمنشآت الطاقة النظيفة الخاضعة لمراجعة مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة ((EFSB)، والذي سيتضمن تقييم الأثار البيئية والصحية العامة والمناخية السلبية غير المتناسبة الحالية والمتوقعة في المنطقة المتأثرة.

- اقترحت إدارة الطاقة والبيئة عدداً من المعايير التي ستكون مدخلات لمنهجية تقييم ملاءمة المواقع.
  - تقترح إدارة الطاقة والبيئة حساب مجموع نقاط ملاءمة الموقع، الذي يمثل مدى ملاءمة موقع ما لمشروع بنية تحتية للطاقة وفق جميع المعايير، ونقاط ملاءمة محددة لكل معيار، التي تمثل ملاءمة الموقع للمشروع بالنسبة لكل معيار على حدة.
  - سيتم تقييم تأثيرات المشروع لكل معيار على حدة، مع تحديد أوزان للمعايير بناءً على مدخلات الخبراء وأصحاب المصلحة والجمهور.
  - سيتم حساب درجات ملاءمة الموقع للمعايير المقترحة بناءً على متوسط الدرجات المرجح للمساحة عبر كامل مساحة الموقع.
- إجمالي درجة ملاءمة الموقع = المعيار 1 الوزن × المعيار 1 درجة ملاءمة الموقع +  
المعيار 2 الوزن × المعيار 2 درجة ملاءمة الموقع +  
المعايير والوزن × المعايير في درجة ملاءمة الموقع
- تشير درجات الملاءمة الأعلى إلى مواقع أكثر ملاءمة لتطوير البنية التحتية للطاقة.

المعايير	الاسباب	طرق تقييم مدي الملاءمة المحتملة	مصادر البيانات المحتملة
عزل الكربون وتخزينه	<ul style="list-style-type: none"> <li>يعد تخزين الكربون أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق صافي انبعاثات صفرية بحلول عام ٢٠٥٠.</li> <li>يُشترط قانون المناخ لعام ٢٠٢٤</li> </ul>	<p>0-10، مقياسًا للحد الأقصى والأدنى لإجمالي تخزين الكربون في النظام البيئي، بالإضافة إلى إمكانية عزله لمدة 30 أو 50 عامًا.</p>	<p><a href="#">الغابات الوطنية للكربون</a></p> <p><a href="#">نظام المراقبة</a></p>
التنوع البيولوجي	<ul style="list-style-type: none"> <li>حماية موائل النباتات والحيوانات والكائنات الحية الأخرى أمرٌ أساسي للحفاظ على التنوع البيولوجي للولاية.</li> <li>يُلزم قانون المناخ لعام ٢٠٢٤</li> </ul>	<p>٠: مناطق في الموائل الأساسية للخريطة الحيوية</p> <p>١٠٠ إلى ٥٠٠: مناطق تغطيها عناصر أخرى في الخريطة الحيوية (مثل: المناظر الطبيعية الحرجة، أو المكونات الإقليمية، أو المحلية)، مع درجات مبنية على عدد العناصر و/أو مؤشر السلامة البيئية.</p> <p>٦٠٠ إلى ١٠٠٠: مناطق خارج الخريطة الحيوية، مع درجات مبنية على مؤشر السلامة البيئية.</p>	<p><a href="#">خريطة الحياة البرية في جامعة ماساتشوستس: الموائل الأساسية، والمناظر الطبيعية الهامة، والمكونات الأخرى</a></p> <p><a href="#">نظام جامعة ماساتشوستس لتقييم وتحديد أولويات الحفاظ على البيئة، مؤشر السلامة البيئية</a></p>

المعايير	الأسباب	طرق تقييم مدى الملاءمة المحتملة	مصادر البيانات المحتملة
قدرة الإنتاج الزراعي	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تُعد الأراضي الزراعية الخصبة مورداً جوهرياً ومحدوداً ويتضاءل باستمرار بالنسبة للاقتصاد الغذائي المحلي في ولاية ماساتشوستس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.5: مناطق مصنفة كأراضي زراعية رئيسية (استناداً إلى خصائص التربة)</li> <li>• 1.5: مناطق مصنفة كأراضي زراعية ذات أهمية على مستوى الولاية (استناداً إلى خصائص التربة)</li> <li>• 2.5: مناطق مصنفة كأراضي زراعية ذات أهمية فريدة</li> <li>• 10.0: مناطق خارج تصنيفات الأراضي الزراعية/تصنيفات التربة</li> </ul>	<p><a href="#">بيانات التربة المعتمدة من برنامج مسح التربة الجغرافي التابع لهيئة حفظ الموارد الطبيعية والخاصة بنظام المعلومات الجغرافية في ماساتشوستس</a></p>
مقاومة المناخ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعزيز مرونة البنية التحتية للطاقة في ظل تغير المناخ</li> <li>• وفقاً لما يقتضيه قانون المناخ لعام 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أداة معايير تصميم القدرة على التكيف مع تغير المناخ</li> <li>• مؤشرات التعرض للمناخ</li> <li>• مؤشرات التعرض للمناطق النهرية. (سيُحدد لاحقاً)</li> <li>• نتائج التعرض لارتفاع مستوى سطح البحر. (سيُحدد لاحقاً)</li> </ul>	<p>أداة معايير تصميم القدرة على التكيف مع تغير المناخ</p>
الإمكانات التنموية (مشاريع إنتاج)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قد يساعد قياس الإمكانات التنموية لمشاريع الإنتاج باستخدام التوافق مع الشبكة في تقليل تحديات الربط البيئي أو ترقيات الشبكة غير الضرورية</li> <li>• وفقاً لما يقتضيه قانون المناخ لعام 2024</li> </ul>	<p>النتيجة بناءً على المسافة من البنية التحتية للشبكة أو الإدراج في منطقة مشروع الاستثمار الرأسمالي أو منطقة خطة تحديث قطاع الكهرباء. المشروع الذي يبعد أكثر من 5 أميال عن محطة فرعية حالية أو مُخطط لها يحصل على 0.</p>	<p>منطقة استثمار مشروع الاستثمار الرأسمالي أو خطة تحديث قطاع الكهرباء</p>

المعايير	الأسباب	طرق تقييم مدى الملاءمة المحتملة	مصادر البيانات المحتملة
الإمكانات التنموية (البنية التحتية للمرافق)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سيساعد في مواءمة قدرة الشبكة الجديدة مع مناطق النمو المتوقع في الأحمال.</li> <li>• وفقًا لما يقتضيه قانون المناخ لعام 2024.</li> </ul>	منح نقاط بناءً على حجم الحمل المتوقع لتلك المنطقة في المستقبل	توقعات الأحمال الخاصة بخطة تحديث قطاع الكهرباء أو تحليل توقعات الأحمال الخاصة بكهربية المباني المخطط لها من قبل الوكالة الأوروبية للبيئة
الأعباء الاجتماعية والبيئية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يجب الأخذ في الاعتبار أي أعباء تواجهها المجتمعات عند استضافة البنية التحتية، والأعباء القائمة بالفعل على المجتمع</li> <li>• وفقًا لما يقتضيه قانون المناخ لعام 2024.</li> </ul>	النتيجة = تأثير المنشأة × العبء القائم × ضعف السكان	أداة رسم خرائط الأعباء البيئية التابعة لمكتب العدالة البيئية والمساواة  مصادر بيانات متنوعة قيد المراجعة من وزارة حماية البيئة في ماساتشوستس ، ووزارة الصحة العامة في ماساتشوستس ، ونظام المعلومات الجغرافية في ماساتشوستس ، ووكالة حماية البيئة الأمريكية ، وموارد أخرى
الفوائد الاجتماعية والبيئية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يجب كذلك الأخذ في الاعتبار أي فوائد يوفرها مشروع البنية التحتية للطاقة النظيفة للمجتمع</li> <li>• وفقًا لما يقتضيه قانون المناخ لعام 2024.</li> </ul>	<p>ستحصل المشاريع على ما يصل إلى 2.5 نقطة إضافية في مجموع نقاطها لكل مكون من مكونات المشروع التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يقع على أرض ملوثة صناعيًا سابقة (براون فيلد).</li> <li>• يقع على الأراضي المتضررة سابقًا.</li> <li>• فوائد متوقعة للموائل الطبيعية (كما أكدته قسم مصايد الأسماك والحياة البرية)</li> <li>• يحسن جودة الهواء الطلق في منطقة جغرافية محددة عن طريق إزاحة مصدر مُنبعث للملوثات.</li> <li>• يخلق فرصًا ترفيهية موسعة</li> <li>• يخلق فرص عمل محلية</li> </ul>	قيد المراجعة

- ستُطالب مشاريع منشآت البنية التحتية للطاقة النظيفة التي تتقدم بطلبات إلى مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة أو البلديات للحصول على موافقة ترخيص محلي موحد باستخدام إطار ملاءمة الموقع لتسجيل نقاط مشاريعها.
- يجب على المطورين استخدام إطار التسجيل لتحديد نقاط مشروعهم قبل تقديم طلب الحصول على التصريح. سيتيح ذلك للمنهجية العمل كأداة فحص ما قبل التقديم التي تثبط المطورين عن تقديم طلبات لمواقع ذات نقاط منخفضة، وتشجع المطورين على اتخاذ إجراءات استباقية للتخفيف في خطة مشروعهم.
- خلال عملية الترخيص المحلي الموحد، يمكن للبلدية المانحة للتصريح استخدام المؤشرات لتحديد شروط التصريح، أو فرض متطلبات، أو تقييم رسوم تخفيف، أو ربما رفض التصريح، شريطة أن تكون هذه الإجراءات متوافقة مع لوائح اختيار المواقع والتراخيص. يمكن أخذ النتيجة لكل معيار على حدة، وهي "نتيجة الملاءمة الخاصة بالمعيار"، في الاعتبار بشكل منفصل وكذلك بشكل جماعي.
- ستستخدم المشاريع التي تسعى للحصول على تراخيص موحدة على مستوى الولاية والمحلية من مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة نظام تسجيل ملاءمة الموقع خلال عملية ما قبل التقديم كأداة فحص أولية. سيطلب مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة استخدام أداة تسجيل المسار/الموقع منفصلة مع طلباتها تدمج تحليل الأثر التراكمي وعوامل أخرى. سيستخدم مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة نتائج تسجيل ملاءمة الموقع بالتزامن مع أداة تسجيل المسار/الموقع الخاصة به وسيولي الاعتبار الواجب لكل مجموعة من النتائج في قراراته.

## التجنب

باعتبارها أداة فحص أولي، تساعد المنهجية المطورين على تجنب المناطق التي قد تؤدي فيها تطوير البنية التحتية إلى آثار بيئية واجتماعية سلبية عالية.

## التقليل

يجوز وضع شروط أو متطلبات تصاريح استنادًا إلى درجة ملاءمة الموقع الإجمالية للمشروع أو درجات ملاءمة الموقع حسب المعايير، وذلك لتشجيع المطورين على تقليل تأثير المشروع على المناطق الحساسة.

## التخفيف

في حال لم يكن بالإمكان تجنب أو الحد من التداخل بين المشروع والمناطق غير الملائمة، فقد يُطلب من المشروع اتخاذ إجراءات تخفيفية و/أو دفع رسوم تعويضية (رسوم تخفيف).

- هل المعايير المقترحة للتقييم والمؤشرات المرتبطة بها مناسبة؟ هل هناك معايير أخرى يجب إضافتها (مثل معايير الصحة العامة والسلامة أو المعايير ذات صلة بالرعاية الاجتماعية)؟
- هل هناك معايير ينبغي تطبيقها على أنواع معينة من البنية التحتية دون غيرها؟
- ما هي القيم التي يجب تخصيصها لكل معيار لأغراض التقييم؟
- كيف يجب قياس تأثير المشروع أو حدود تأثير المشروع؟
- ما أنواع المتطلبات أو شروط التصاريح التي يجب أن تكون الجهة المانحة للتصاريح قادرة على وضعها بناءً على درجة ملاءمة الموقع للمشروع لضمان تجنب المطورين للمشروع، وتقليل، و/أو تخفيف الآثار البيئية؟
- يقترح المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة تقييم الأعباء الاجتماعية والبيئية من خلال فحص المناطق لتحديد الأعباء الحالية، والقرب من الفئات السكانية المعرضين للخطر، وتأثيرات أنواع البنية التحتية المحددة.
- هل هذه هي الطريقة الصحيحة لتقييم الأعباء الاجتماعية والبيئية؟ هل سيكون هذا مكرراً لمتطلبات تحليل الآثار التراكمية؟



ومن المقرر أن يستأنف الاجتماع في تمام  
الساعة 7:10 م.



# الإرشادات والمعايير لتحليل الأثر التراكمي

المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة  
مكتب العدالة البيئية والمساواة

مايو 2025



# نظرة عامة

- المفاهيم الأساسية
- غرض الإرشادات
- كيفية إعداد تحليل الأثر التراكمي
- المبادئ
- الموارد
- الأسئلة والأجوبة / المناقشة



# مكتب العدالة البيئية والمساواة

- مكتب العدالة البيئية والمساواة في ماساتشوستس مسؤول عن تنفيذ مبادئ العدالة البيئية، كما هي مذكورة في القوانين العامة، الفصل 30، القسم 62، وذلك ضمن عمل كل مكتب وهيئة خاضعة للمكتب التنفيذي. ومبادئ العدالة البيئية هي:
- 1- المشاركة الفعالة لجميع الأشخاص فيما يتعلق بتطوير وتنفيذ وتطبيق القوانين واللوائح والسياسات البيئية، بما في ذلك سياسات التغير المناخي؛
- 2- التوزيع العادل لفوائد الطاقة والبيئة والأعباء البيئية.
- قانون المناخ لعام 2024 أقر مكتب العدالة البيئية والمساواة كقانون، مع تفويض محدد لتطوير المعايير والإرشادات التي تحكم الاستخدام المحتمل وقابلية تطبيق خطط الفوائد المجتمعية والاتفاقيات المتعلقة بها، بالإضافة إلى تحليل الأثر التراكمي..



# المفاهيم الأساسية

- ✓ العدالة البيئية: العدالة البيئية هي الحماية المتساوية والمشاركة الفعّالة لجميع الأشخاص والمجتمعات فيما يتعلق بتطوير وتنفيذ وتطبيق القوانين واللوائح والسياسات البيئية الخاصة بالطاقة، والتغير المناخي، بالإضافة إلى التوزيع العادل لفوائد الطاقة والبيئة والأعباء البيئية.
- ✓ المؤشرات: تُستخدم المؤشرات أو عوامل الضغط المحددة لتجميع مقاييس كمية و/أو نوعية للحالات والاتجاهات لتقييم حالة البيئة، والصحة العامة، والبيئة الاجتماعية والاقتصادية، والثقافية، والبيئة المبنية لقياس التقدم نحو تحقيق أهداف محددة.
- ✓ التحول العادل: التحول الاقتصادي والاجتماعي نحو الطاقة النظيفة الذي يركز على العدالة، والعدالة البيئية، والعمال، والمجتمعات المتضررة بشكل مباشر.
- ✓ المشاركة الفعّالة: المشاركة العامة المبكرة، المستمرة، القابلة للوصول، والمتحلية بالكفاءة الثقافية التي تتيح للمجتمع تقديم مداخلته لتوجيه عملية اتخاذ القرارات والسياسات العامة.
- ✓ منطقة متقلبة بالأعباء بشكل غير عادل: منطقة أو فئة سكانية تأثرت بالحمل البيئي "غير العادل أو غير المنصف" والعواقب الصحية العامة المرتبطة به مقارنةً بنسبة السكان العامة في الدولة.



# ما هو تحليل الأثر التراكمي؟

- **قانون المناخ لعام 2024** ألزم مكتب العدالة البيئية والمساواة بتطوير المعايير والإرشادات التي تحكم تحليل الأثر التراكمي.
- **تحليل الأثر التراكمي** هو تقرير مكتوب يُعده مقدم الطلب لتقييم التأثيرات والأعباء، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، أي عبء بيئي قائم أو عواقب صحية عامة تؤثر على منطقة جغرافية محددة يتم فيها اقتراح إنشاء منشأة أو بنية تحتية للطاقة النظيفة الكبيرة أو الصغيرة، وذلك بسبب أي عمليات أو مشاريع خاصة أو صناعية أو تجارية أو حكومية أو بلدية سابقة أو حالية؛ شريطة أن يشير التحليل إلى أن المنطقة الجغرافية المعنية تخضع لعبء بيئي غير عادل أو غير منصف قائم أو عواقب صحية ذات صلة، يجب أن يحدد التحليل أيًا من التالي:
  - 1- **التأثير البيئي والصحي العام** من المشروع المقترح الذي من المحتمل أن يؤدي إلى تأثير سلبي غير متناسب على تلك المنطقة الجغرافية؛
  - 2- **التأثير أو العواقب المحتملة** من المشروع المقترح التي قد تزيد أو تقلل من آثار تغير المناخ على تلك المنطقة الجغرافية؛
  - 3- **الإجراءات التصحيحية المحتملة المقترحة لمعالجة** أي تأثيرات سلبية غير متناسبة على البيئة، والصحة العامة، ومرونة المناخ لتلك المنطقة الجغرافية التي قد تكون ناتجة عن المشروع المقترح.



# غرض هذه الإرشادات:

- الغرض من هذه الإرشادات هو وضع إطار واضح ومتسق لتقييم التأثيرات المركبة للأعباء الناتجة عن مجموعة من المصادر، بما في ذلك مشاريع البنية التحتية للطاقة على المجتمعات، خصوصاً تلك التي تعاني بالفعل من أعباء غير عادلة أو غير منصفة قائمة.
- تحدد هذه الإرشادات المبادئ الأساسية لتحليل الأثر التراكمي المطلوب حديثاً وتوفر خارطة طريق عملية لدمج هذه المبادئ في عمليات التنظيم واتخاذ القرارات في مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة.
- تعزز العدالة البيئية، وتخفف من عدم المساواة في المناطق المثقلة بشكل غير عادل، وتعزز النتائج المستدامة والشاملة في اتخاذ قرارات الطاقة والمرافق.



# كيفية تطوير تحليل الأثر التراكمي

- تقييم التأثيرات المركبة لعوامل الضغط البيئي، والعوامل الاجتماعية المحددة للصحة، وعدم المساواة التاريخية على المجتمعات، مع ضمان ألا تؤدي مشاريع الطاقة إلى تفاقم الفوارق القائمة أو إضافة أعباء جديدة.
- وضع منهجية واضحة لتحديد ومعالجة التأثيرات التراكمية، حيث سيقوم مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة بوضع لوائح تتماشى مع قانون المناخ لعام 2024، وأهداف العدالة البيئية، وحماية الفئات السكانية الضعيفة، ودعم أهداف الطاقة النظيفة في ماساتشوستس.
- يُبرز أهمية التخطيط المدروس والمشاركة المجتمعية في تعزيز التقدم الشامل.
- المكونات الرئيسية:
  - ✓ تحديد الأساسيات للدولة والمجتمع للمقارنة
  - ✓ المؤشرات وعوامل الضغط المؤثرة
  - ✓ فهم المشاريع الحالية والمستقبلية المحتملة وتأثيراتها
  - ✓ الحدود الجغرافية والزمنية



# تحديد الأساسيات المجتمعية للمقارنة

- خطوة أساسية في تحليل الأثر التراكمي هي وضع خط أساس واضح للظروف البيئية والصحية والاجتماعية والاقتصادية الحالية داخل المجتمع وكيفية ارتباطها بالخط الأساسي على مستوى الولاية.
- مكتب العدالة البيئية والمساواة يقوم بتطوير أداة فحص مشابهة لأداة « كال إنفيرو سكرين » في كاليفورنيا - وهي مورد موحد لتحديد الظروف الأساسية، وتسلط الضوء على المجتمعات المحرومة، ودعم التقييم المتسق عبر المشاريع والمناطق الجغرافية.
- يسمح هذا الخط الأساسي للمنظمين والمقترحين للمشاريع بمقارنة تأثيرات المشروع المقترح ضد الظروف الحالية وتحديد مدى تأثير المشروع في تفاقم الأعباء الحالية أو خلق أعباء إضافية.
- تستخدم أداة الخرائط نموذج خطر السكان القياسي، وهو معادلة لحساب الأثر التراكمي = العباء القائم × قابلية تأثر السكان.
- من خلال دمج أداة خرائط مثل أداة « كال إنفيرو سكرين » في عملية تحليل الأثر التراكمي، سيحصل مقترحو المشاريع على أساس موثوق ومدعوم بالبيانات لفهم الأعباء المجتمعية الحالية، مما يساعد في إجراء تقييمات أكثر عدلاً لتأثيرات المشروع.



# المؤشرات أو عوامل الضغط

حُددت العديد من المؤشرات المرشحة؛ وتقيم حاليًا مؤشرات إضافية:

- البيئة المبنية: الضغط على البنية التحتية أو التغييرات فيها واستخدام الأراضي والإسكان والخدمات الأساسية التي تدعم الحياة اليومية وأداء المجتمع.
  - تأثيرات تغير المناخ: التأثيرات الناتجة عن الفيضانات وارتفاع مستوى سطح البحر والعواصف وحرائق الغابات والحرارة/درجات الحرارة القصوى وغيرها من التأثيرات المرتبطة بالمناخ.
  - البيئة الطبيعية: التأثيرات على الأنظمة البيئية والموارد الطبيعية ونوعية البيئة الشاملة والاتصال بها بما في ذلك التغييرات في الهواء والماء والأرض والتنوع البيولوجي.
- خصائص السكان: المؤشرات التي تميز الصحة العامة (التأثيرات على نتائج الصحة البدنية والنفسية الناتجة عن التعرض للعوامل البيئية والتفاوتات الصحية والوصول إلى الرعاية) والظروف الاجتماعية والاقتصادية (التأثيرات على الفرص الاقتصادية واستقرار المجتمع والمساواة الاجتماعية، وخاصة بالنسبة للمجتمعات المحرومة والاعتراف بالاضطرابات التي تلحق بالتراث الثقافي) والمجموعات السكانية الحساسة والموارد الثقافية



# أمثلة على المؤشرات المحتملة

## البيئة المبنية

- المنشآت الحاصلة على تصاريح متعلقة بالهواء من وزارة حماية البيئة في ماساتشوستس
- المواقع الخاضعة للفصل 21E من القانون العام في ولاية ماساتشوستس
- «المنشآت الملزمة بتقديم تقارير استخدام المواد السامة من المستوى الثاني
- محطات معالجة مياه الصرف الصحي
- مدى قرب حركة المرور وحجمها بالنسبة للمجموعة السكنية
- المطارات والموانئ وساحات السكك الحديدية المتعلقة بالشحن
- منشآت معالجة النفايات الخطرة وتخزينها والتخلص منها
- مواقع وزارة حماية البيئة في ماساتشوستس التي تحتوي على قيود مفروضة على استخدام الأنشطة
- تصاريح تصريف المياه الجوفية لوزارة حماية البيئة في ماساتشوستس
- خزانات تخزين تحت الأرض
- البنية التحتية للطرق والبنية التحتية للنقل
- توليد الطاقة وتوريدها
- عدد كبير من مستخدمي المواد السامة
- محطات النقل (الكبيرة والصغيرة)
- خطوط النقل

## تغير المناخ

- متوسط تركيز طبقة الأوزون من الحد الأقصى اليومي في الهواء
- خلال موسم الصيف لمدة 8 ساعات بأجزاء في المليار
- المنطقة الواقعة ضمن ارتفاع مستوى سطح البحر فوق
- متوسط ارتفاع منسوب المياه
- المنطقة الواقعة ضمن المنطقة الخاصة بمخاطر الفيضانات
- تصنيف مخاطر المناخ
- المنطقة المعرضة لخطر حدوث فيضانات من المستوى
- المتوسط إلى المنخفض
- عامل الفيضان/ خطر الفيضان
- هبوب العواصف
- الحد الأقصى لهطول الأمطار اليومي السنوي خلال العمر الإنتاجي
- الشامل للمشروع
- المنطقة الواقعة ضمن خط الساحل عند متوسط منسوب المياه
- العالي
- المنطقة الواقعة ضمن احتمالية تجاوز الفيضانات الساحلية السنوية
- بنسبة 1%



# أمثلة على المؤشرات المحتملة

## البيئة الطبيعية

- مؤشر السلامة البيئية
- الروابط البيئية
- زيادة في مساحة الغطاء الأرضي غير المنفذ
- التغيير في منطقة المياه المفتوحة
- التغيير في المساحات المحمية المفتوحة
- التغيير في المساحات الترفيهية المفتوحة
- انخفاض في مساحة الأراضي الرطبة
- انخفاض في مساحة الغابات
- المواطن ذات الأولوية لأنواع النادرة المتأثرة
- المناطق المتأثرة ذات الأهمية البيئية الكبيرة
- منطقة حوض الإمداد بالمياه السطحية المتأثرة
- منطقة طبقة المياه الجوفية الوحيدة المتأثرة
- منطقة موارد الأراضي الرطبة المتأثرة
- المساحة المفتوحة المحمية المتأثرة
- المنطقة الترفيهية المفتوحة المتأثرة
- المنطقة الواقعة ضمن حدود منطقة الفيضانات للربع الثالث لوكالة إدارة الطوارئ الفيدرالية

## خصائص السكان

- مستويات الجسيمات متناهية الصغر والجسيمات الدقيقة 2.5
- مستوى الجسيمات الدقيقة للديزل والنسبة المئوية للحالة
- مؤشر مخاطر الإصابة بالسرطان وأمراض الجهاز التنفسي نتيجة للمواد السامة الموجودة في الهواء
- مستويات ثاني أكسيد النيتروجين السنوية
- دخول المستشفى بسبب الإصابة بنوبة قلبية
- التعرض للرصاص في مرحلة الطفولة
- انخفاض الوزن عند الولادة
- زيارات قسم الطوارئ في المستشفى لعلاج الربو عند الأطفال
- الربو الحالي
- انخفاض متوسط العمر المتوقع
- انسداد رئوي مزمن
- متوسط دخل الأسرة
- معدل البطالة
- الأشخاص ذوي الإعاقة
- الأسر التي تعيش تحت خط الفقر
- الأشخاص الحاصلين على تعليم أقل من شهادة الثانوية العامة



# الوعي بالتأثير المشترك

- لا يعيش أي شخص مقيم حياةً تُركّز على مسألة واحدة. فالتأثيرات الناجمة عن قطاعات مختلفة تؤدي إلى أعباءٍ وفوائد. ومن خلال تعزيز الوعي بكيفية تفاعل مختلف عوامل الضغط وتفاقمها مع مرور الوقت، يُمكن لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة تقييم التفاوتات بشكل سليم وطلب إجراءات التخفيف المناسبة وضمان أن تُعزّز قراراته العدالة البيئية وتُخفّف من أوجه عدم المساواة في المناطق المُثقلة بالأعباء بشكل غير عادل وتحمي الفئات السكانية الضعيفة.
- يجب تقييم كل فئة من فئات عوامل الضغط بشكل تراكمي - أي ليس بناءً على مشروع واحد فقط ولكن بالاشتراك مع الإجراءات التي كانت موجودة في السابق والإجراءات الحالية والمتوقعة بشكل معقول في منطقة جغرافية محددة أو تؤثر على مجموعة سكانية معينة
- توفر أدوات تقييمات الأثر البيئي إطارًا حيويًا لفهم طريقة تقاطع عوامل الضغط المتعددة للتأثير على المجتمعات وخاصة تلك التي تواجه عدم المساواة النظامية بالفعل ويمكن أن تساعد في المساهمة في النقل عادل
- يعد إدراك هذه التأثيرات مجتمعة أمر بالغ الأهمية من أجل إنشاء سياسات تحقق التوازن بين أهداف التنمية والإنصاف والاستدامة
- على الرغم من أن هذا التوجيه لا يقدم قائمة شاملة بالموثرات، إلا أن الاختيار ينبغي أن يستند إلى أبحاث قائمة على الأدلة وبيانات محلية ذات صلة ومدخلات مجتمعية. وينبغي التركيز على عوامل الضغط التي لها تأثير مضاعف معروف أو محتمل عند دمجها مع تأثيرات المشاريع الجديدة.



# فهم المشاريع الحالية والمستقبلية المتوقعة

- يجب على تقييمات الأثر البيئي أن تأخذ في الاعتبار ليس فقط المشروع المقترح بل أيضًا تأثيرات التطورات الأخرى الموجودة حاليًا أو المخطط لها في المنطقة
- يساعد تقييم المشاريع المستقبلية المتوقعة بشكل معقول في تحديد التأثيرات المضاعفة المحتملة وتجنب النقاط المبهمة في تقييمات المشاريع
- ضمان إجراء تقييم شامل للتأثيرات المشتركة للتطورات المتعددة سواء كانت التطورات الحالية أو المخطط لها وذلك لتحديد عوامل الضغط المحتملة وعدم المساواة.
- من خلال تقييم التفاعلات المحتملة وعوامل الضغط التراكمية الناتجة عن مشاريع متعددة، يمكن لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة التخفيف من النتائج السلبية وتعزيز الحلول العادلة ومواءمة تخطيط البنية التحتية مع مبادئ العدالة البيئية.



## الحدود الجغرافية والزمنية

- يعد تحديد الحدود الجغرافية والزمنية الواضحة عنصرًا أساسيًا في تحليل الأثر التراكمي
- تساعد هذه الحدود في تحديد نطاق التحليل مما يضمن أن التقييمات تسجل المدى المكاني والإطار الزمني للتأثيرات البيئية والاجتماعية والصحية العامة بشكل مناسب
- تسمح الحدود الجغرافية لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة بالتركيز على مجتمعات محددة تتأثر بالمشاريع الموجودة حاليًا أو المقترحة في حين تأخذ الحدود الزمنية في الاعتبار التأثيرات التاريخية والحالية والمستقبلية المتوقعة بشكل معقول بمرور الوقت.



## المبادئ

تتضمن المبادئ الأساسية التي تعمل كدليل إرشادي لتصميم سياسة تحليل الأثر التراكمي لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة ما يلي:

ينطبق على البنية التحتية للطاقة الجديدة والمعدلة

1

عملية تحليل الأثر التراكمي

4

إشراك المجتمع في وقت مبكر وفي كثير من الأحيان في العملية

2

تقرير تحليل الأثر التراكمي

5

أدوات وطرق تقييم الأثر التراكمي

3



# المبدأ رقم 1: قابلية التطبيق

- ستحتاج جميع مشاريع الطاقة الخاضعة لسلطة مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة إلى استكمال تحليل الأثر التراكمي.
- ينبغي أن تهدف عمليات تحليل الأثر التراكمي إلى توفير فهم شامل للمجتمع الذي يُقترح إنشاء البنية التحتية للطاقة فيه.
- ينبغي أن تعزز عمليات تحليل الأثر التراكمي التنسيق المستدام الذي يركز على المجتمع في مختلف القرارات لتقليل الأعباء غير المتناسبة والضارة.
- من خلال وضع معايير تُركز على حجم المشاريع وموقعها وآثارها المشتركة، يمكن لمكتب العدالة البيئية والمساواة ضمان توافق سياساتها مع مبادئ العدالة والشفافية والاستدامة، مع معالجة الآثار التراكمية المحتملة بشكل استباقي.



# المبدأ رقم 2: المشاركة المجتمعية

## 1-أهمية المشاركة المجتمعية

- يضمن إشراك أفراد المجتمع أن يعكس التحليل التجارب الحياتية والمخاوف والأولويات للمتأثرين مباشرةً بالمشاريع المقترحة.
- من خلال تعزيز التواصل الشفاف والمشاركة الفعالة، يمكن لمكتب العدالة البيئية والمساواة ومجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة ومقترحي المشاريع تحديد التحديات الخفية وبناء الثقة ودمج وجهات نظر متنوعة في عملية صنع القرار.

## 2-كيفية إشراك السكان المحليين والمنظمات

- يمكن أن تشمل العملية جهود التوعية (المحددة في لوائح ما قبل التقديم) قبل تصميم المشروع، مثل المنتديات العامة والاستطلاعات واجتماعات أصحاب المصلحة لجمع مدخلات متنوعة وتعزيز التعاون وبناء الثقة.
- إشراك المجتمعات ودمج تجربتهم الحياتية والتواصل مبكرًا وعلى نطاق واسع وفي كثير من الأحيان وخلال عمليات تحديد الموقع وإصدار التصاريح.

## 3-مشاركة المعلومات

- يُعد التواصل الفعال لنتائج تحليل الأثر التراكمي أمرًا ضروريًا لتعزيز الثقة والشفافية بين مكتب العدالة البيئية والمساواة ومجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة ومقترحي المشاريع والمجتمعات التي يتم خدمتها.
- يضمن تبادل المعلومات بتنسيقات يسهل الوصول إليها أن يتمكن جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك السكان المحرومون تاريخيًا أو المثقلون بالأعباء، من المشاركة بطريقة هادفة.



## المبدأ رقم 2: المشاركة المجتمعية (يتبع)

### 4-دمج البيانات النوعية في التحليل

- يُعد دمج البيانات النوعية أمرًا ضروريًا لتحقيق تأثير تراكمي شامل.
- توفر البيانات الكمية أساسًا قابلاً للقياس والتحقق لتقييم وفهم الآثار المجمعة لمختلف عوامل الضغط بمرور الوقت وعبر مناطق جغرافية مختلفة.
- توفر البيانات النوعية، مثل الشهادات الشخصية وروايات المجتمع ورؤى أصحاب المصلحة، سياقًا قيّمًا يُكمل المقاييس الكمية.

### 5-خطط منافع المجتمع

- يمكن أن يُساعد تحليل الأثر التراكمي الفعال في إثراء خطة منافع المجتمع المُطوّرة والهادفة لمساعدة المجتمعات المتأثرة بالتطورات المقترحة على الحصول على منافع ملموسة وعادلة تُلبي احتياجاتها وأولوياتها الخاصة.
- من خلال تعزيز التعاون الشفاف بين مطوري المشاريع والسكان المحليين، يُمكن لخطة منافع المجتمع أن تُخفف من الآثار السلبية، وتمنع معارضة المشروع، وتُعزز العدالة البيئية، وتُعزز الثقة.



# المبدأ رقم 3: الأدوات

## 1-أدوات جمع البيانات

- قد تشمل الأدوات المسوحات ورسم خرائط نظام المعلومات الجغرافية، وأنظمة مراقبة جودة الهواء والماء، وقواعد بيانات البيئة والصحة العامة، ومقابلات مع أصحاب المصلحة.
- ينبغي أن تكون أدوات جمع البيانات مطلوبة لرصد التجارب والتحديات المتنوعة التي تواجهها المجتمعات المحرومة والمثقلة بالأعباء. تشمل الأدوات المحتملة
  - مسوحات مجتمعية لجمع رؤى مباشرة، ونظم معلومات جغرافية لرسم خرائط للتفاوتات، ومؤشرات الضعف الاجتماعي لتسليط الضوء على أوجه عدم المساواة؛
  - وقواعد بيانات الصحة العامة، وأنظمة الرصد البيئي، ومقابلات أصحاب المصلحة، والتي يمكن من خلالها توفير بيانات بالغة الأهمية لتقييم الآثار التراكمية بشكل شامل.

## 2-النمذجة وأدوات البرمجيات

- لتعزيز المساواة من خلال أدوات التقييم المجتمعي، قد يلزم استخدام نمذجة وأدوات برمجية متخصصة لرصد وتقييم الفوارق بين المجتمعات.
- يعمل مكتب العدالة البيئية والمساواة على أداة مشابهة لأداة كال إنفيرو سكرين، وسيتم توجيه المؤيدين لاستخدامها. كما ينبغي على المؤيدين للمشروع الاستفادة من منصات تصور البيانات لتوصيل النتائج بشفافية، والنماذج التنبؤية لتقييم الآثار طويلة المدى على الفئات المهمشة، عند الاقتضاء.



## المبدأ رقم 3: الأدوات (يتبع)

### 3-المشاركة المجتمعية والتشاور

- يضمن إشراك أفراد المجتمع بفعالية أن تكون وجهات نظر ومخاوف وأولويات الفئات الأكثر تأثرًا بالمشاريع المقترحة في صميم عملية صنع القرار، وأن تُسهم في بناء مجتمع المعرفة.
- من خلال دمج مجموعة متنوعة من الأساليب، مثل الاجتماعات العامة، ومجموعات التركيز، والاستطلاعات، والشراكات مع المنظمات المحلية، يمكن لمكتب العدالة البيئية والمساواة ومجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة ومؤيدي المشاريع إنشاء عملية شاملة وتعاونية تتماشى مع مبادئ العدالة البيئية، وتضمن أيضًا نتائج منصفة لجميع أصحاب المصلحة.

### 4-توفر البيانات وبيانات مجموعات الكتل التعدادية

- يُعدّ توافر البيانات واستخدام بيانات مجموعات الكتل التعدادية أمرًا بالغ الأهمية لإجراء تحليل تراكمي دقيق وعادل للأثر، كما يُقدّم رؤى مُفصّلة حول الظروف الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية على مستوى محلي، مما يُساعد في تحديد الفوارق وإعطاء الأولوية للمجتمعات المحرومة.
- من خلال ضمان الوصول إلى بيانات دقيقة وشاملة وحديثة، يُمكن لمُقتري المشروع، ومكتب العدالة البيئية والمساواة ومجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة قياس الآثار التراكمية بفعالية ومعالجة أوجه عدم المساواة. يُتيح دمج بيانات مجموعات الكتل التعدادية في التحليل اتباع نهج مُستهدف يعكس الاحتياجات الفريدة لفئات سكانية مُحددة، مما يُعزز اتخاذ قرارات شفافة قائمة على البيانات.



# المبدأ رقم 4: عملية تحليل الأثر التراكمي

الخطوة ١: جمع البيانات الأساسية

الخطوة ٢: تحديد الآثار المحتملة للمشروع المقترح، بالتشاور مع المجتمعات المحلية

الخطوة ٣: تقييم أهمية الآثار

الخطوة ٤: تقييم وتصنيف كل موقع أو مسار من حيث الآثار التراكمية

الخطوة ٥: تقييم استراتيجيات التخفيف والإدارة

الخطوة ٦: مشاركة مسودة التقرير للحصول على الملاحظات والانتهااء منها (إعداد مسودة التقرير وتحديثها خلال عملية تحديد الموقع والحصول على التصاريح من مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة)



# ما هو مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة؟

- مجلس إدارة مستقل؛ تم إنشاؤه منذ حوالي 50 عامًا (كان EFSC)
- يتكون من تسعة أعضاء: ستة أعضاء بحكم مناصبهم وثلاثة أعضاء من الجمهور؛ ويرأسه وزير الطاقة وشؤون البيئة.
- اختصاص مجلس تحديد المواقع هو مرافق الطاقة الكبيرة – يتم تحديد هذه المرافق من خلال القانون:
- مرافق التوليد التي تساوي أو تزيد عن 100 ميغاواط والهيكل المساعدة (تم تخفيض هذا الحد إلى 25 ميغاواط في قانون المناخ لعام 2024)
- خطوط النقل الكهربائية
- ممر جديد يساوي أو يزيد عن 69 كيلو فولت ويساوي أو يزيد عن ميل واحد في الطول
- الممر الحالي يساوي أو يزيد عن 115 كيلو فولت ويساوي أو يزيد عن 10 أميال في الطول، باستثناء إعادة التوصيل أو إعادة البناء بنفس الجهد
- خطوط أنابيب الغاز داخل الولاية التي تزيد عن 100 رطل لكل بوصة مربعة قياسي وطولها أكثر من ميل واحد، باستثناء إعادة بناء أو ترحيل خطوط الأنابيب الحالية
- مرافق تخزين الغاز (الغاز الطبيعي المسال LNG أو الغاز الطبيعي المضغوط CNG أكثر من 25000 جالون
- مرافق النفط/خطوط الأنابيب التي يزيد طولها عن ميل واحد؛ صهاريج تخزين جديدة تزيد عن 500000 برميل
- يقوم مجلس تحديد المواقع بإجراءات قضائية؛ ويصدر قرارات بشأن طلبات البناء وشهادات التأثير البيئي والمصلحة العامة، وكذلك للمرافق الخاضعة لاختصاصه.
- يمكن استئناف قرارات مجلس تحديد المواقع مباشرة أمام المحكمة القضائية العليا.
- يعمل قسم تحديد المواقع التابعة لـ DPU كطاقم دعم لكل من EFSB ولجنة DPU



# أحكام رئيسية لتحديد المواقع ومنح التصاريح في قانون المناخ لعام 2024

- توسيع مجلس تحديد المواقع من تسعة إلى أحد عشر عضوًا؛ إنشاء تفويض جديد، ونطاق للمراجعة، والنتائج المطلوبة.
- إنشاء فئة جديدة من البنية التحتية: مرافق البنية التحتية للطاقة النظيفة (CEIF).
- إنشاء برنامجين للتصاريح الموحدة.
- التصريح الموحد هو تصريح يشمل جميع التصاريح الولائية، والإقليمية، والمحلية التي قد تكون مطلوبة لبناء وتشغيل CEIF. يستثني هذا التعريف بعض التصاريح الفيدرالية.
- CEIF كبيرة - تصريح موحد يتم إصداره من قبل مجلس تحديد المواقع.
- CEIF صغيرة - تصريح موحد محلي يتم إصداره من قبل البلدية.
- يوفر موعدًا نهائيًا لمراجعة CEIF، وموافقة على البناء إذا لم يتم الوفاء بالمواعيد النهائية.
- وضع متطلبات جديدة لمقدمي الطلبات الذين يقترحون CEIF، بما في ذلك:
  - التشاور والمشاركة قبل تقديم الطلبات.
  - تقييم الأثر التراكمي (CIA) (مطلوبة أيضًا لغير CEIF).
- نقل بعض صلاحيات إدارة المرافق العامة إلى مجلس تحديد المواقع لتوحيد مسؤوليات تحديد المواقع في مجلس تحديد المواقع.



# متطلبات جديدة لمجلس تحديد المواقع

- مراجعة عضوية مجلس تحديد المواقع. G.L. c. 164, § 69H.
- إضافة مناصب جديدين بحكم المنصب – دائرة الأسماك والصيد، وإدارة الصحة العامة (وتقليل عدد مقاعد وزارة المرافق العامة إلى مقعد واحد)
- زيادة مقاعد الأعضاء من الجمهور من ثلاثة إلى أربعة: ماساتشوستس. جمعية وكالات التخطيط الإقليمي؛ ماساتشوستس. جمعية البلديات؛ العدالة البيئية/سيادة السكان الأصليين؛ والعمل (وحذف الأعضاء من الجمهور الذين يمثلون الطاقة والبيئة).
- توسيع نطاق اختصاص مجلس تحديد المواقع. على سبيل المثال، إضافة اختصاص على أنظمة تخزين طاقة البطارية.
- إنشاء فئات جديدة وقواعد جديدة لـ CEIF.
- إنشاء عملية جديدة لمجلس تحديد المواقع لإصدار تصاريح موحدة.



# متطلبات جديدة لمجلس تحديد المواقع (تتمة)

- تحديد التفويض القانوني الجديد ونطاق المراجعة لمجلس تحديد المواقع.
- يحدد مجلس تحديد المواقع حاليًا ما إذا كان المشروع سيوفر إمدادات طاقة موثوقة بأقل تأثير على البيئة بأقل تكلفة ممكنة.
- بموجب قانون المناخ لعام 2024، عند مراجعة المشاريع المقترحة، يجب على مجلس تحديد المواقع أن يأخذ في الاعتبار، من بين أمور أخرى، الأعباء التراكمية على المجتمع المضيف، والآثار على الصحة العامة، وآثار تغير المناخ. ويتضمن قانون المناخ لعام 2024 أيضًا قائمة بالنتائج التي يجب على مجلس تحديد المواقع اتخاذها في قراراته بشأن المشاريع المقترحة.
- إضافة المواعيد النهائية القانونية لمراجعة مجلس الموقع لـ CEIF المقترح.
- إذا لم يصدر مجلس تحديد المواقع قرارًا قبل الموعد النهائي المطلوب (لا يزيد عن 15 شهرًا)، فسيتم اعتماد المشروع بشكل بناء، ويصدر تصريحه الموحد بشروط قياسية.
- تعليمات إضافية
  - إنشاء لوحة معلومات
  - يجتمع مجلس تحديد المواقع في اجتماعات هجينة لمجلس تحديد المواقع العامة
  - نموذج طلب قياسي مشترك



# تحليل الأثر التراكمي لمنشآت الطاقة التابعة لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة

منظور واعتبارات موظفي مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة

الجلسة الرابعة لاجتماع أصحاب المصلحة بشأن قانون المناخ لعام 2024  
مركز زوار منتزه هوليوك هيريتدج ستيت، هوليوك، ماساتشوستس

05 مايو 2025



# ما هو التأثير التراكمي؟

- الأثر التراكمي (أو العبء التراكمي)، كما ورد في قانون المناخ لعام 2024
  - «التأثيرات والأعباء، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي عبء بيئي قائم، وعواقب صحية عامة تؤثر في منطقة جغرافية محددة يُقترح فيها إنشاء منشأة، أو منشأة بنية تحتية كبيرة للطاقة النظيفة، أو منشأة بنية تحتية صغيرة للطاقة النظيفة، نتيجة لأي عملية أو مشروع خاص أو صناعي أو تجاري أو حكومي تابع للدولة أو البلدية سابق أو قائم حالياً» (القانون العام الفصل 164، المادة 69 ز- وفقاً للقانون الصادر سنة 2024، الفصل 239، المادة 53)
  - يجب على مجلس اختيار المواقع أن يُولي اهتماماً كافياً بـ«الأعباء التراكمية على المجتمعات المضيفة والجهود الواجب بذلها لتجنبها أو تقليلها أو، إذا تعذر تجنب الآثار أو تقليلها، بذل الجهود للتخفيف من هذه الأعباء. وعند النظر في إصدار القرار، يجب على المجلس أيضاً مراعاة الآثار المتوقعة المعقولة لتغير المناخ، بما في ذلك الانبعاثات الإضافية لغازات الدفيئة أو الملوثات الأخرى المعروفة بتأثيرها السلبي على الصحة، وارتفاع مستوى سطح البحر المتوقع، والفيضانات، وأي تأثيرات سلبية غير متناسبة على منطقة جغرافية محددة.»
- القانون العام، الفصل 164، المادة 69 ح، وفقاً للقانون الصادر في عام 2024، الفصل 239، المادة 60)
- التعريف المقترح للأثر التراكمي من قبل موظفي مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة: التأثير المجمع على الصحة العامة، والبيئة الطبيعية، والمرونة المناخية، والبيئة العمرانية، في نطاق جغرافي معين، نتيجة تراكم الآثار الناتجة عن مشاريع وأنشطة سابقة وحالية، ومشاريع مستقبلية محتملة، إلى جانب المشروع الطاقة المقترح.



# الخطوات الأولية التي بدأ موظفو مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة في اتخاذها بشأن تقييمات الأثر التراكمي.

- يتعين على مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة إصدار لوائح تنظيمية بحلول 1 مارس 2026 لتنفيذ تحليل الأثر التراكمي، وذلك بناءً على إلى التعليمات التي سيصدرها مكتب العدالة البيئية والإنصاف ( في سياق الاستعداد، شرع فريق عمل مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة في اتخاذ الخطوات التالية:
- إجراء بحوث حول تحليل الأثر التراكمي في اللوائح، والبرامج، والأدبيات الأكاديمية.
- إجراء مشاورات مع مكتب العدالة البيئية والإنصاف وغيرها من الوكالات التابعة للمكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة
- إجراء مراجعة قانونية للمتطلبات المتعلقة بتحليل الأثر التراكمي؛ و
- إعداد دراسات حالة لاختبار المفاهيم الأولية
- بموجب قانون إعادة الهيكلة لعام 1997، تم إلزام مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة بتقييم "الأثر الصحي التراكمي المحلي والإقليمي" للمنشآت المولدة للطاقة طبقاً للقانون العام الفصل 164، المادة 69. ¼ إلا أن التحليل لم يشمل النظر بشكل شامل في مجموعة متنوعة من التأثيرات البيئية والصحية.



# مقارنة متطلبات تقييم الأثر التراكمي

	قانون المناخ لعام 2024	قانون المناخ لعام 2021 (تفسير مكتب قانون سياسة البيئة في ماساتشوستس)
السكان موضوع الدراسة	فيما يتعلق بأي "منطقة جغرافية محددة" في ماساتشوستس يوجد بها "عبء غير عادل أو غير منصف أو عواقب صحية ذات صلة". يتطلب الأمر تحديد تنظيمي وتحليل للبيانات لرسم خريطة لهذه المناطق. [فكرة فريق مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة: فيما يتعلق بالمنطقة المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل، حسب مجموعات كتل التعداد السكاني]	سكان العدالة البيئية (محددين وفقًا للمعايير الديموغرافية للغة والدخل والعرق/الانتماء العرقي). يمكن رسم خريطة دقيقة وواضحة (مثل <a href="#">خريطة ماساتشوستس للعدالة البيئية</a> ).
المنطقة موضوع الدراسة	المنطقة الجغرافية المحددة - المنطقة المتوقعة أن تتأثر بالمشروع المقترح (لا توجد مسافة محددة).	منطقة ضمن مسافة 1 ميل (أو في بعض الأحيان 5 أميال) من المشروع.
الأعباء	يقوم مقدم الاقتراح بتقييم "الأعباء البيئية والعواقب على الصحة العامة" (وربما الأعباء الأخرى) الموجودة على مستوى المنطقة الجغرافية المحددة بأكملها.	يُقيم مقدم الاقتراح "الأعباء البيئية الحالية وعواقبها على الصحة العامة" التي تؤثر على سكان العدالة البيئية (إن وُجدوا). ووفقًا لبروتوكول مكتب قانون سياسة البيئة في ماساتشوستس، يقيس مقدم الاقتراح الأعباء باعتبارها نسبة % من متوسط عدد سكان الولاية.
الأعباء غير العادلة أو غير المنصفة	يُقيم مقدم الاقتراح ما إذا كانت المنطقة الجغرافية المحددة "خاضعة لعبء بيئي بشكل غير عادل أو غير منصف أو عواقب صحية ذات صلة". ولا يُحدد قانون المناخ لعام 2024 الحد الأدنى للعبء.	يقيم مقدم الاقتراح ما إذا كان سكان العدالة البيئية خاضعين "لأي عبء بيئي غير عادل أو غير منصف أو أي عواقب صحية ذات صلة". يحدد مكتب قانون سياسة البيئة في ماساتشوستس الحد الأدنى عند 110% من المتوسط على مستوى الولاية لمؤشرات وزارة الصحة العامة؛ مؤشرات أخرى مقارنة بالمتوسط على مستوى الولاية دون قيمة محددة للحد الأدنى.
التأثير السلبي غير متناسب	بالنسبة لأي منطقة جغرافية محددة خاضعة لهذا العبء بشكل غير عادل أو منصف، يجب على مقدم الاقتراح النظر فيما إذا كان المشروع المقترح "سيُسفر على الأرجح عن تأثير سلبي غير متناسب" على المنطقة الجغرافية المحددة. ولا يُحدد قانون عام 2024 «التأثير غير المتناسب».	يجب على مقدم الاقتراح أن يضع في عين الاعتبار ما إذا كان المشروع المقترح "سيُسبب على الأرجح تأثيرًا سلبيًا غير متناسب" على سكان المنطقة المجاورة. ويستخدم مكتب قانون سياسة البيئة في ماساتشوستس معيار "التفاقم المادي".



# الأهداف الإضافية لتقييمات الأثر التراكمي التي وضعها موظفي مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة

- استخدام «قابل للتنفيذ» لتحليل الأثر التراكمي ليس مجرد تقرير. الهدف هو تحسين نتائج اختيار المواقع من خلال دمج تحليل الأثر التراكمي.
- استخدام تحليلات الأثر التراكمي طوال عملية اختيار المواقع – من المراحل المبكرة لتصميم المشروع (ما قبل التقديم) إلى مراجعة مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة وقراراته.
- دراسة إمكانية استخدام تحليل التأثيرات التراكمية كجزء من نظام تقييم المواقع/المسارات، استنادًا إلى منهجيات التقييم المعتمدة منذ فترة طويلة من قبل مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة.
- التأكد من أن منهجية تحليل التأثيرات التراكمية التي يعتمدها مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة تتماشى مع السياسات والبرامج البيئية والطاقة ذات الصلة، بما في ذلك إرشادات تحليل الأثر التراكمي لمكتب العدالة البيئية والإنصاف، ومعايير ملائمة الموقع للمكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة، وسياسة العدالة البيئية للمكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة.

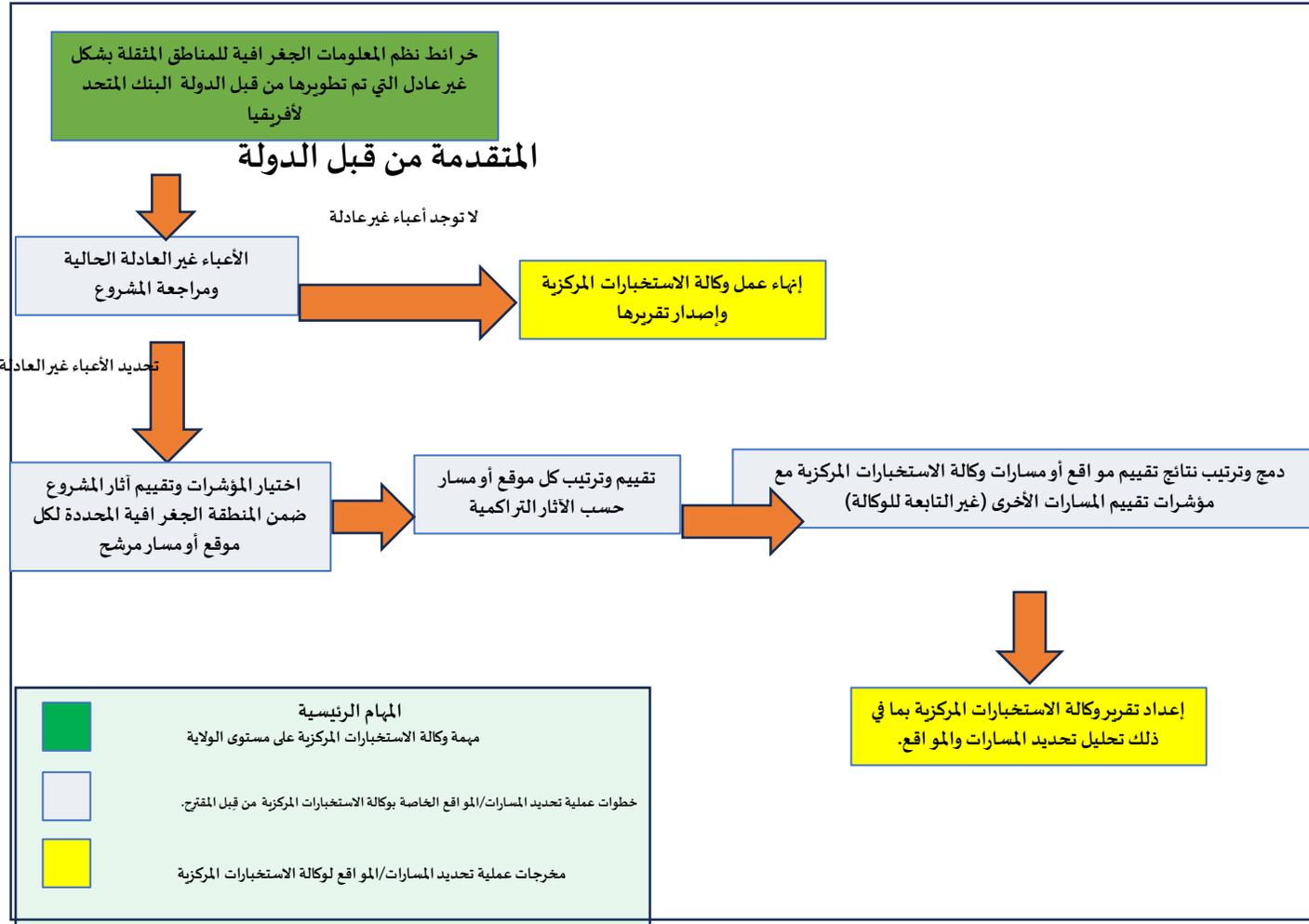


# أسس تحليل الأثر التراكمي: السياسات، المبادئ التوجيهية، والبرامج

- المبادئ التوجيهية الخاصة بتحليل الأثر التراكمي الصادرة عن مكتب العدالة البيئية والإنصاف (قيد التطوير).
- المعايير الخاصة بملاءمة المواقع التي يحددها المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة (قيد التطوير).
- تطبيق تحليلات الأثر التراكمي وفقًا لقانون سياسة البيئة في ماساتشوستس وسياسة إدارة حماية البيئة في ماساتشوستس في إطار اللوائح والبروتوكولات المتعلقة بالعدالة البيئية.
- طبقات البيانات الجغرافية وأدوات رسم الخرائط الصادرة عن نظام المعلومات الجغرافية في ماساتشوستس
- أدوات رسم الخرائط الجديدة المشابهة لكال إنفيرو سكرين.



# نظرة عامة على نظام تصنيف ومخطط وكالة الاستخبارات المركزية





# منهجيات وكالة الاستخبارات المركزية قيد التقييم

- تحديد المناطق المثقلة بشكل غير عادل الخاص بالبنك المتحد لأفريقيا وتقييم الآثار التراكمية لمشروعات الطاقة (خلال مرحلة الإنشاء وتشغيل المنشأة) مقارنة بالظروف الأساسية.
- تُسهم النماذج والبيانات الحكومية قيد الدراسة في دعم وتحسين تحليلات البنك المتحد لأفريقيا ووكالة الاستخبارات المركزية:
- خصائص السكان: على سبيل المثال، أداة خرائط مشابهة لوكالة حماية البيئة في كاليفورنيا
- مخاطر الفيضانات، الحرارة الشديدة، حرائق الغابات (على سبيل المثال، فيرست ستريت فاونديشنفيرست ستريت، العلاج المتقدم بالطب التجديدي)
- نماذج نظام تقييم الحماية وتحديد الأولويات و إيكو كونكت (جامعة ماساتشوستس)
- مصادر بيانات أخرى: على سبيل المثال، إدارة الصحة العامة في ماساتشوستس ، نظم المعلومات الجغرافية في ماساتشوستس، إدارة حماية البيئة في ماساتشوستس.، قانون السياسة البيئية في ماساتشوستس ، وكالة حماية البيئة في ماساتشوستس.



Massachusetts  
Environmental Policy Act  
Office (MEPA)





# اختيار المؤشر

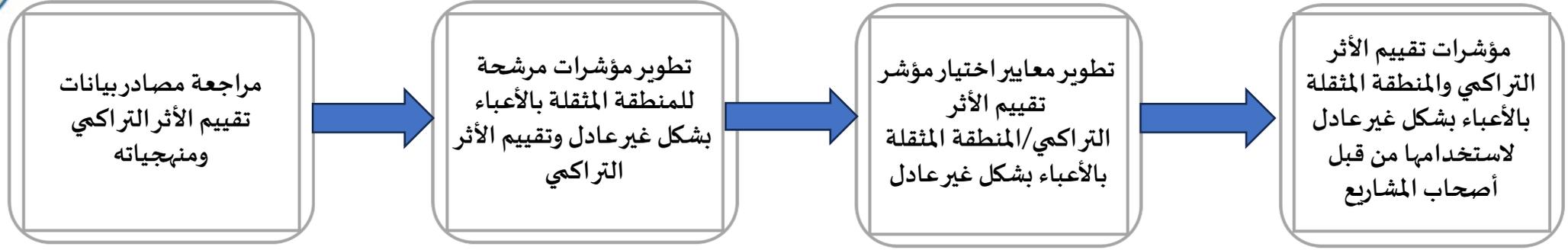
تم تحديد العديد من المؤشرات المرشحة؛ يتم حالياً تقييم مؤشرات إضافية

- خصائص السكان: مؤشرات تصف الصحة العامة، الظروف الاجتماعية والاقتصادية، الفئات السكانية الحساسة، والموارد الثقافية
- البيئة الحضرية: معالجة مصادر التلوث الرئيسية
- تغير المناخ: آثار تغير المناخ: معالجة الفيضانات، ارتفاع مستوى البحر، حرائق الغابات، والتعرض للحرارة
- البيئة الطبيعية: معالجة السلامة البيئية، الترابط، والتنوع البيولوجي.

فئات مؤشر مجلس تحديد مواقع مرافق الطاقة



# اختيار مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة للمؤشرات الخاصة بالمناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل وتقييم الأثر التراكمي



## معايير اختيار المؤشر

العلاقة: يصف المؤشر علاقة واضحة بين منشأة الطاقة والآثار، وخاصة الآثار البيئية والصحية العامة والمناخية.

توافر البيانات (عادةً من قواعد البيانات التي تحتفظ بها الوكالات الحكومية والفيدرالية).

الدقة المكانية، أي البيانات على مستوى مجموعات التعداد السكاني.

حدثة البيانات، أي البيانات المُحدثة والمتاحة عند الحاجة.

توافق البيانات المتاحة مع منهجية التقييم.

موثوقية البيانات وصلاحيتها (المستخدمة من قبل الوكالات الحكومية الأخرى).

## برامج التقييم ومصادر البيانات المفضلة

أداة رسم الخرائط (قيد التطوير حاليًا)، مشابهة لـ كال إنفيرو سكرين

**نظام تقييم وتحديد أولويات الحفظ في ماساتشوستس:** تحديد المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل وتحليلها باستخدام تحليل الأثر التراكمي

بايوماب: بيانات الأنواع النادرة والتنوع البيولوجي للمجتمعات الطبيعية

كتلة صامدة: تحليل الأثر التراكمي

فيرست ستريت فاونديشن: تحديد المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل وتحليلها باستخدام تحليل الأثر التراكمي



## فئات مؤشرات تقييم الأثر التراكمي وأمثلة على مؤشرات محددة

- لمساعدة مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة في تحديد الأعباء الحالية، سيعتمد مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة على مجموعة متنوعة من المؤشرات (البيئية، والصحة العامة، وتغير المناخ، وما إلى ذلك) من مجموعة متنوعة من المصادر
- برامج التقييم ومؤشرات نموذجية
- أداة رسم الخرائط (مشابهة لـ كال إنفيرو سكرين على سبيل المثال، جسيمات الديزل، وتهديدات المياه الجوفية، وربو الأطفال، والفقير، وما إلى ذلك.
- نظام تقييم وتحديد أولويات الحفظ في ماساتشوستس: على سبيل المثال، حركة المرور، وإثراء النيتروجين، والتعديلات الهيدرولوجية، وحفر المستنقعات المالحة
- بايوماب: بيانات مكانية تحدد مجتمعات الأسماك والحياة البرية السليمة والموائل والنظم البيئية
- فيرست ستريت فاونديشن: على سبيل المثال، الفيضانات، حرائق الغابات، الحرارة الشديدة، وما إلى ذلك.
- الكتلة الصامدة: على سبيل المثال، تحمل العواصف الشديدة، والفيضانات، والحرارة الشديدة، وما إلى ذلك.
- وقد تؤدي الإجراءات الفيدرالية الأخيرة إلى تعقيد هذه المهمة
- الارتباطات المحتملة مع أدوات البيانات/الخرائط الأخرى باعتبارها "أساسًا" متوافقًا لنهج تقييم الأثر التراكمي لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة



## اختيار المؤشرات: تحديد المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل مقابل تقييم الأثر التراكمي للمشروع

المعيار	تحديد المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل	تقييم الأثر التراكمي للمشروع
يعالج فئات التأثير (الخصائص السكانية، البيئة المبنية، تغير المناخ، البيئة الطبيعية)	✓	✓
يحدد خصائص العبء البيئي القائم والعواقب الصحية العامة (خط الأساس)	✓	✓
يحدد خصائص تأثيرات المشروع (ذات النظرة المستقبلية)		✓
يحدد خصائص تأثيرات أخرى (مرتبطة بالمكان) إنشاء ملخص صوتي		✓



# المناطق الجغرافية المحددة المقترحة لتقييمات الأثر التراكمي لمنشآت الطاقة

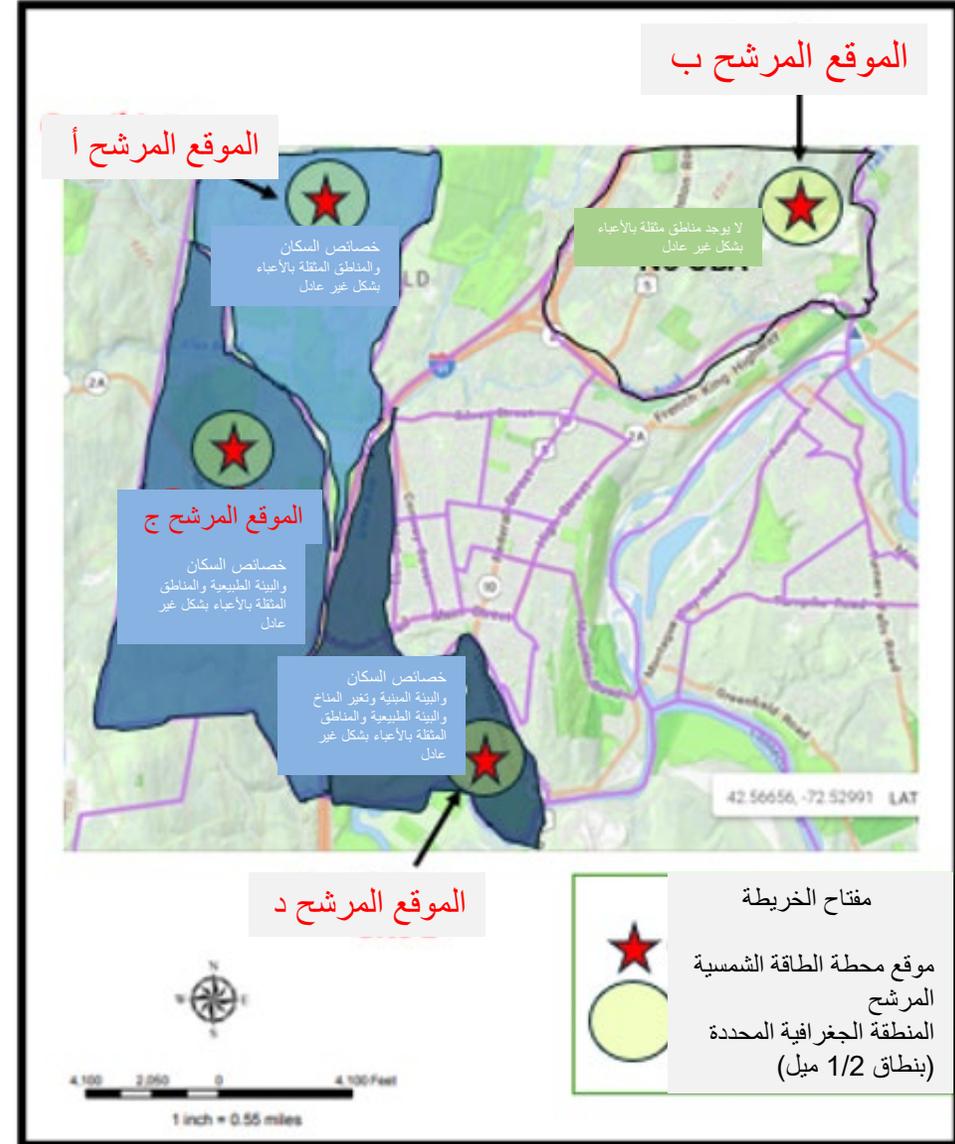
تكنولوجيا الطاقة	أعمال الموقع الرئيسية للمنطقة الجغرافية المحددة المقترحة 1	المنطقة الجغرافية المحددة المقترحة: أعمال الموقع الثانوية	الأسباب
خطوط النقل	1 ميل (النطاق)	نصف ميل (النطاق)	تقل التأثيرات الإنشائية والبصرية خارج هذا النطاق
نظام تخزين طاقة البطارية	1 ميل (النطاق)	نصف ميل (النطاق)	اعتبارات منطقة إخلاء الحرائق المتعلقة بنظام تخزين طاقة البطارية؛ تقل التأثيرات الإنشائية والبصرية خارج هذا النطاق
محطة فرعية	1 ميل (النطاق)	نصف ميل (النطاق)	تقل التأثيرات الإنشائية والبصرية خارج هذا النطاق
محطة الطاقة الشمسية	نصف ميل (النطاق)	ربع ميل (النطاق)	تقل التأثيرات الإنشائية والبصرية خارج هذا النطاق
محطة طاقة الرياح	2 ميل (النطاق)	1 ميل (النطاق)	تقل تأثيرات البناء والعمليات والتأثيرات البصرية خارج هذا النطاق
الهضم اللاهوائي	2 ميل (النطاق)	1 ميل (النطاق)	تقل تأثيرات البناء والعمليات (الانبعاثات) والتأثيرات البصرية بعد هذا النطاق
الوقود الحفري	5 أميال	2 ½ ميل (النطاق)	تقل تأثيرات البناء والعمليات (الانبعاثات) والتأثيرات البصرية خارج هذا النطاق
شبكة (المجتمع) الطاقة الحرارية الأرضية	نصف ميل (النطاق)	ربع ميل (النطاق)	تقل التأثيرات الإنشائية والبصرية خارج هذا النطاق
تكنولوجيا الطاقة الأخرى	يُحدد لاحقًا	يُحدد لاحقًا	منطقة جغرافية محددة (تُحدد لاحقًا) من قبل صاحب المشروع بناءً على تكنولوجيا الطاقة المحددة المقترحة.

<sup>1</sup> أعمال الموقع الرئيسية للمنطقة الجغرافية المحددة المقترحة: إنشاءات جديدة وتحديثات رئيسية للموقع/المعدات

<sup>2</sup> أعمال الموقع الثانوية للمنطقة الجغرافية المحددة المقترحة: للمشاريع ذات التأثير الأقل وفقًا للمسموح به من قبل مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة

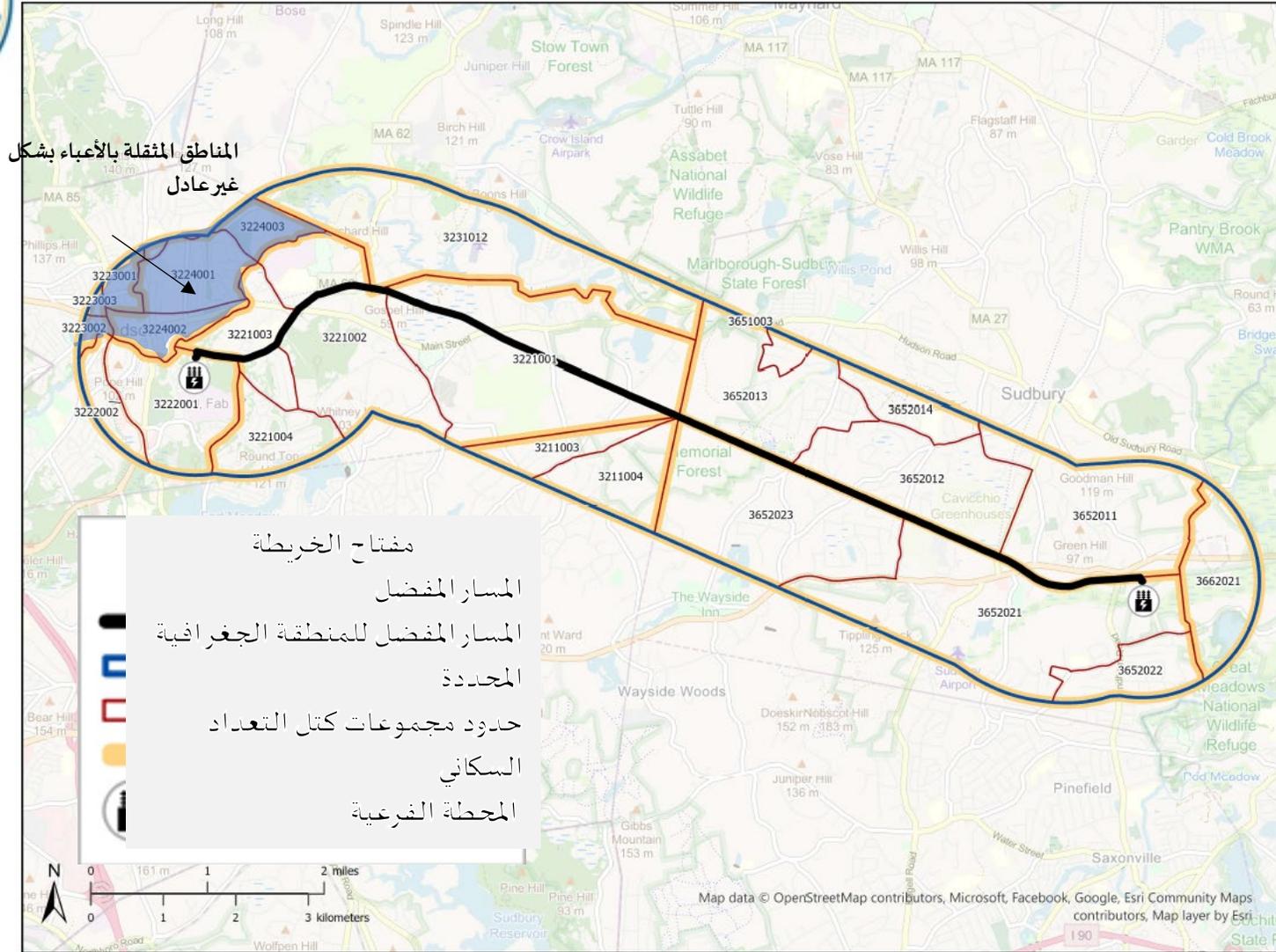


مثال على رسم خرائط المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل: مشروع الطاقة الشمسية في الحقول الخضراء  
رسم خرائط للمناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل لمجموعات التعداد السكاني للموقع المرشح  
مفتاح خريطة المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل:  
مؤشرات خصائص السكان بما في ذلك الصحة العامة والظروف الاجتماعية والاقتصادية والسكان الحساسين والموارد الثقافية  
البيئة المبنية  
تأثيرات تغير المناخ  
البيئة الطبيعية





# دراسة الحالة: مشروع نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية بين منطقتي سودبوري - هدسون



## خط نقل الطاقة الكهربائية بين منطقتي

سودبوري - هدسون

- خط نقل الطاقة الكهربائية الجديد بطول 9 أميال مع تعديلات على المحطة الفرعية في كل طرف
- ثلاثة بدائل (اثنان في ممر السكك الحديدية لهيئة النقل بخليج ماساتشوستس وواحد في الطرق)
- المسار المفضل (مسار السكك الحديدية) موضح؛ استخدام ممر السكك الحديدية غير النشط التابع لهيئة النقل بخليج ماساتشوستس)
- المناطق المثقلة بالأعباء بشكل غير عادل في الجزء الشمالي الغربي (هدسون)؛ < تأثر 20 مجموعات كتل التعداد السكاني



# قد تغير المشاريع المستقبلية الظروف الأساسية

- يقيم المؤيدون التأثيرات الإضافية المرتبطة بالمشروع مقارنةً بالظروف الأساسية وذلك لإجراء تقييمات الأثر التراكمي المرتبطة بالمشروع.
- ويحتاج المؤيدون أيضًا إلى النظر في التأثيرات على المشاريع المستقبلية المحتملة الأخرى التي قد تؤدي إلى تغيير الظروف الأساسية، ولكن ليس بالضرورة التخفيف منها.

التأثيرات التراكمية



الظروف  
الأساسية

+



المشاريع المستقبلية  
المحتملة الأخرى

+



المشروع المقترح



# دمج تقييمات الأثر التراكمي ومؤشرات أخرى للحصول على تقييم شامل لتأثيرات الموقع/المسار.

- توفر نتائج تسجيل المسار أو الموقع مؤشراً جوهرياً لتأثيرات المشروع، ولكنها لا تعطى إجابة قاطعة فيما يتعلق بالمواقع الأكثر أو الأقل تأثراً.
- يُعد التقييم مُفيداً وقابلاً للتنفيذ خلال مرحلة ما قبل التقديم وحتى صدور القرار النهائي من مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة
- تشمل "المؤشرات الأخرى" في التقييم - على سبيل المثال، معايير ملاءمة الموقع والقابلية للبناء وعدد المعابر ذات التأثير العالي والتأثيرات على الموارد التاريخية والآثرية والتأثيرات على الأراضي الرطبة والقرب من المستقبلات الحساسة وقطع الأراضي السكنية المتأثرة بالاستخدام والتلوث تحت السطح ومصادر المياه العامة والمناطق ذات الأهمية البيئية البالغة وموائل الأنواع النادرة التي أدرجتها الدولة وموائل الأنواع الأساسية في الخرائط الحيوية والتأثيرات على الأشجار العامة المظللة والازدحام المروري.



# تطوير الأدوات الخاصة بالوكالة ومقدم الطلب والاستخدام العام

- أدوات رسم الخرائط الجغرافية التي توفر طبقات البيانات المتعلقة بتقييمات الأثر التراكمي
- خرائط على مستوى الولاية لمناطق الاستخدام الأساسي
- جداول بيانات نموذجية لاستخدام المتقدمين، تتضمن خوارزميات خاصة بتقييمات الأثر التراكمي (يُرجى الاطلاع على المذكور أدناه).
- جداول بيانات لاشتقاق الآثار التراكمية.
- جداول بيانات لاستخلاص التأثيرات من المؤشرات الأخرى.
- جدول بيانات لدمج جميع المؤشرات في نقاط المؤشر الإجمالية.
- لوائح/إرشادات مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة بشأن طبقات البيانات المحددة والأساليب الخاصة بعوامل الترجيح المحتملة (مدخلات الخبراء والمجتمع)



# الخطوات التالية لتنفيذ تقييمات الأثر التراكمي لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة

- دمج إرشادات تقييمات الأثر التراكمي لمكتب العدالة البيئية والإنصاف في المرحلة المبكرة وتوصيات معايير ملاءمة الموقع التابعة لشؤون الطاقة والبيئة
- تحسين نموذج تقييم الأثر التراكمي المفاهيمي وتكامله مع مقاييس الأثر الأخرى
- تلقي ودمج مدخلات أصحاب المصلحة الإضافية
- اختبار نظام التقييم مع دراسات الحالة
- تطوير المحتوى المطلوب لتقرير تقييمات الأثر التراكمي للوائح وإرشادات مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة القادمة
- تطوير اللوائح والوثائق التوجيهية القائمة على تقييمات الأثر التراكمي



# طلب للحصول على تعليقات

- ما هي المؤشرات التي توصي بتضمينها في نموذج تقييمات الأثر التراكمي؟
- ما هي الترجيحات التي يجب تخصيصها لكل مؤشر لأغراض التقييم؟
- ما رأيك بالمسافات المقترحة للمناطق الجغرافية المحددة لمنشآت الطاقة؟ هل ينبغي أن تكون أوسع أم أضيق، أم مختلفة باختلاف أنواع المشاريع؟
- ما رأيك في النماذج المقترحة لتحليل الأثر التراكمي؟
- كيف ينبغي لمجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة أن يدمج بشكل أفضل معايير ملاءمة الموقع الخاصة بشؤون الطاقة والبيئة في عملية التقييم الشاملة الخاصة به؟



## الأسئلة والتعليقات؟

[www.mass.gov/climateact](http://www.mass.gov/climateact)

[sitingboard.filing@mass.gov](mailto:sitingboard.filing@mass.gov) (إدارة المرافق العامة/ مجلس اختيار مواقع منشآت الطاقة)

[energypermitting@mass.gov](mailto:energypermitting@mass.gov) (شؤون الطاقة والبيئة)

[doer.siting.permitting@mass.gov](mailto:doer.siting.permitting@mass.gov) (وزارة موارد الطاقة)