



Trawsnewid
Trafnidiaeth
Caerdydd

Cardiff
Evolving
Transport



منشورات مجلس كارديف

هذه الوثيقة متوفرة باللغة الويلزية /

Mae'r ddogfen hon ar gael yn Gymraeg

Cardiff Council

County Hall, Atlantic Wharf, Cardiff CF10 4UW



المحور الرابع

النقل الجماعي المتكامل: الاستخدام المحسن لتكنولوجيا إدارة الإقبال

ستؤدي زيادة رقمنة النقل إلى تغيير الطريقة التي تنتقل بها. للاستفادة الكاملة من هذا، نحتاج إلى التأكد من أن كارديف لديها المهارات اللازمة لإدارة هذا التغيير.

إن جعل النقل المستقبلي أكثر ذكاءً واستدامة وفعالية يخلق مجموعة من الفرص لاكتساب مهارات جديدة من شأنها تعزيز النمو الاقتصادي. ستكون هذه بيئة تعاونية تركز على المهارات الحالية والمستقبلية المطلوبة لدعم التعافي الأخضر للمدينة من خلال التركيز على وسائل النقل المستدامة المتوافقة مع أهداف النقل الرئيسية للمدينة.

مواقف ذكية

تعمل حلول وقوف السيارات الذكية، مثل Park Cardiff، على التخلص من متاعب وقوف السيارات من خلال تزويد السائقين بحل واحد لتحديد الاتجاهات إلى مكان وقوف السيارات المتاحة واختيارها ودفع ثمنها. تم تثبيت هذا النظام في عام ٢٠٢١م للمساعدة في تقليل الوقت الذي يستغرقه السائقون لتحديد أماكن وقوف السيارات المتاحة باستخدام البيانات العامة. ستبني استراتيجية أنظمة النقل الذكية على هذه القدرة الحالية لتعزيز نطاقها وقدرتها.

تكامل البيانات

نمت البنية التحتية لأنظمة النقل الذكية في كارديف بشكل تدريجي خلال العشرين عاماً الماضية. الأنظمة التي تمت إضافتها لا تتبادل البيانات مع بعضها البعض. هذا يمنع تدفق المعلومات ويحد من تشغيل الشبكة وتناغمها بطلاقة. سيسمح تكامل الأنظمة في استراتيجية أنظمة النقل الذكية (ITS) بتنسيق أفضل لأنشطة الأعمال، وتواصل أفضل ونظام نقل أكثر استباقية. سيتم ربط هذا النظام بـ "تجمع بيانات" مشترك. سيكون قادراً على تحديد المشكلات قبل أن تؤثر على الشبكة وتسهيل تحليل مجموعات بيانات النقل.

البيانات المفتوحة

يمكن أن يؤدي فتح البيانات إلى تحسين التنقل وإنشاء شبكة نقل أكثر كفاءة ودعم الابتكار وخلق فرص العمل. نتصور إمكانية إتاحة بيانات أنظمة النقل الذكية بشكل مفتوح لإلهام إنشاء منتجات وتطبيقات وخدمات نقل جديدة لسكان كارديف، وبالتالي تعمل كمحفز للابتكار. سيؤدي ذلك إلى تحقيق فوائد اجتماعية واقتصادية للمدينة والمنطقة الأوسع، مع ضمان تخزين البيانات بشكل آمن والحفاظ على المصالح التجارية والخصوصية.

تحليلات البيانات

سنحافظ على إمداد مستمر بالبيانات الجديدة ونضمن موثوقيتها. سيتطلب ذلك موارد كافية ومهارات تحليلية. فهذه الموارد محدودة في جميع أنحاء المجلس، ولذلك ينبغي السعي إلى تحقيقها. ستكون هذه المهارات محورية لنجاح تشغيل شبكة نقل حديثة متعددة الوسائط. سيتدفق تحسين تحليل الشبكة في الوقت الفعلي من خلال وضع المعلومات المستهدفة في أيدي المستخدمين والتي ستمكنهم من التنقل في جميع أنحاء المدينة بطريقة أكثر أماناً وفعالية واستدامة. لتحسين عملية صنع القرار، سنقوم بتسهيل اتخاذ القرارات باستخدام أدوات التصور. هذه تسمح للشخص بتوصيل البيانات بالصور. هذا يجعل من السهل تحديد الاتجاهات والأنماط. الأهم من ذلك، أن زيادة أتمتة النظام وزيادة التمثيل البصري للبيانات ستساعد موظفي غرفة التحكم على اتباع نهج استباقي يعتمد على البيانات لإدارة الشبكة.

الإجراءات الرئيسية

- العمل بالشراكة مع حكومة ويلز والنقل في ويلز لتقديم تذاكر متكاملة
- استكشاف فرص استخدام أنظمة وتكنولوجيا إدارة الإقبال الحالية والناشئة لدعم شبكة نقل جماعي متكاملة
- القيام بتوسيع مواقف السيارات الذكية لتوفير حل متكامل تماماً لمواقف السيارات بكفاءة
- استكشاف فرص التنقل كخدمة (MAAS)

شراكات البيانات والبيانات الخارجية

كجزء من إستراتيجية أنظمة النقل الذكية، سنقوم بتطوير شراكات بيانات إستراتيجية شاملة مع سلطات الطرق الوطنية ومقدمي خدمات النقل العام والوكالات الحكومية. ستكون هذه فائدة كبيرة لكارديف والمنطقة الأوسع من خلال تعزيز نهج تعاوني قائم على البيانات بين الأطراف لتسهيل مبادرات البيانات الضخمة، وتوفير فرص التمويل والسماح بمشاركة الموارد. في حين أن شراكات البيانات الاستراتيجية لدينا، جنباً إلى جنب مع تقنيات أنظمة النقل الذكية، ستوفر مصادر جديدة للبيانات، قد تكون هناك مناسبات عندما نحتاج إلى استخدام مصادر خارجية من القطاع الخاص. عند تحديد مصادر هذه الأنواع من البيانات، سنحتاج إلى بذل العناية الواجبة للتحقق من جودتها وقيمتها مقابل المال والفائدة لتحسين عملية اتخاذ القرار.

المحور الثالث

إنشاء شبكة النقل الذكية: تنفيذ الممرات الذكية



اتصال رقمي أفضل: ربط البنية التحتية للمدينة والمركبات والأفراد

من الإنصاف القول إن التكنولوجيا أحدثت ثورة في قطاع النقل وتوفر فرصة مثيرة لمعالجة مجموعة واسعة من القضايا الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. لكي تتمكن كارديف من مضاعفة إمكانات فرص النقل هذه، فإنها بحاجة إلى تحديث اتصالاتها لدعم العدد الكبير من تقنيات أنظمة النقل الذكية المتاحة. قامت كارديف ببناء أنظمة النقل الذكية الحالية الخاصة بها على مدار سنوات عديدة من عمليات الانتشار المتزايدة. بينما تتمتع هذه التقنيات بعمر افتراضي معقول، فإننا نعلم أن بعض هذه المعدات في نهاية عمرها التشغيلي، أو أنها غير مدعومة أو حلت محلها تقنية أحدث. وهذا يجعل إدارة هذه التقنيات وصيانتها أمراً صعباً ومكلفاً، وغالباً ما لا توفر لنا الوظائف التي نحتاجها لتشغيل شبكة النقل بالمدينة بشكل فعال. ومع ذلك، كجزء من نهجنا "التطور وليس الثورة"، سنقوم فقط بتحديث البنية التحتية عند الاقتضاء.

تقدم أنظمة النقل الذكية أنظمة لتلبية احتياجات الاتصالات العديدة في المدينة. هذه تعتمد على تقنيات الألياف البصرية واللاسلكية. تمتلك كارديف حالياً شبكة شاملة من الألياف الخاصة التي تمتد عبر المدينة. هذه الكابلات اللبغية مخصصة لخدمة الأجهزة على شبكة النقل. ومن المتصور أن يتم استخدام هذا حيثما أمكن ذلك. في حالة عدم وجود اتصال الألياف الخاص، سوف نتطلع إلى استخدام اتصالات الهاتف المحمول والألياف من موفري الاتصالات التجارية. إذا كانت كارديف ترغب في الحصول على نظام نقل للقرن الحادي والعشرين يحافظ على القدرة التنافسية الاقتصادية لمنطقة كارديف كإيصال، فهي تحتاج إلى شبكة مقاومة للمستقبل ومرنة وقادرة على التكيف وتتمتع بالقدرة على السماح بالاتصالات بين حركة المرور والبيئة ومستخدميها. سيتم شراء المرحلة الأولى، A470، من برنامج الممر الذكي ونشره كـ "مختبر حي" لإنشاء مخطط يمكن طرحه كبرنامج الممر الذكي على مستوى المدينة في حزم عمل منفصلة. سينكامل الممر الذكي أيضاً مع المنهجية التي تم تطويرها من خلال نشر مسارات الدراجات المنبثقة في وسط المدينة وتبنيها. الهدف هو نشر تقنية أنظمة النقل الذكية التي تعزز القدرة على المراقبة والتحكم والإعلام في كل ممر.

الإجراءات الرئيسية

- تحديد فرص تحسين أنظمة النقل الذكية لتوفير رحلات أكثر أماناً وفعالية للمشاة وركوب الدراجات والنقل العام
- العمل مع حكومة ويلز والشركاء الإقليميين لتحسين إدارة التحركات عبر الحدود
- تطوير وتقديم برنامج لتحسين الشبكة يستخدم بشكل أفضل تكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء (مثل الاستجابة السريعة لإشارات المرور للمشاة وراكبي الدراجات، وأجهزة الكشف لقياس أوقات الانتظار والرحلات لإبلاغ السائقين وتحسين كفاءة الشبكة)



Trawsnewid
Trafnidiaeth
Caerdydd

Cardiff
Evolving
Transport



الإجراءات الرئيسية

- القيام بتطوير تطبيق / موقع ويب لمستخدم النقل (سيارة / حافلة / دراجة) للوصول إلى قرارات اتخاذ السفر بشكل أفضل.
- تحسين وصول مزود النقل إلى تعليقات المستخدمين وعلاقات العملاء للتفاعل مع مستخدمي النقل لإبلاغ تدخلات السفر المستدامة بشكل أفضل
- استخدام البيانات الجغرافية والبيانات الأنية لفهم تجربة رحلة المستخدمين وحيث يلزم إجراء تحسينات
- تحري الفرص لتحفيز السفر المستدام



المحور الثاني

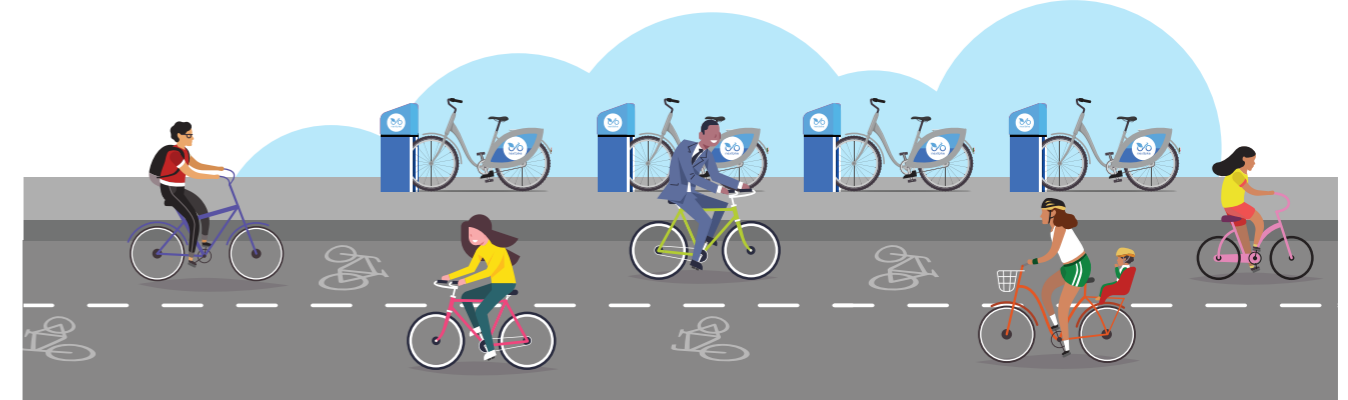
الجمهور والمستخدمين: تنفيذ الاتصالات وتعزيز وسائل النقل العام والسفر النشط عبر أنظمة النقل الذكية

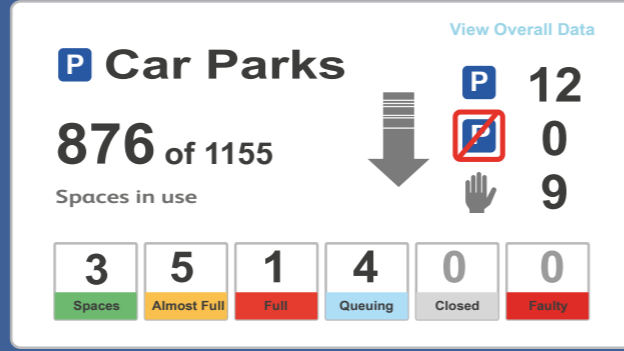
اتصالات التنقل على مستوى المدينة والتنقل النشط

تعتمد أنظمة النقل الذكية على جمع البيانات ومعالجتها (إما يدوياً، أو شبه آلي، أو بطريقة آلية تماماً) ثم تطبيق الأفكار التي تولدها لصالح المشاة والركاب وسائقي السيارات والمستخدمين الآخرين لشبكة النقل. على سبيل المثال، من شأن ترقية الأنظمة التي تحلل مواقع الحافلات الحالية مقارنةً بجداول مساراتها أن تحسن عرض العد التنازلي في محطات الحافلات لإبلاغ العملاء إذا كانت حافلتهم ستصل مبكراً أو في الوقت المحدد أو متأخراً. يدعم استخدام البيانات هذه الاستراتيجية وهو عامل نجاح أساسي لنظام نقل ذكي متعدد الوسائط.

إشراك الجمهور الأوسع ومستخدمي النقل أمراً بالغ الأهمية لتطوير النظام الذكي الجديد.

سيسمح لنا تحسين الاتصال وجمع المعلومات ومشاركتها باتخاذ قرارات تشغيلية وتخطيطية أفضل للحافلات والقطارات وركوب الدراجات وطرق المركبات ومواقف السيارات والتقاطعات بالإضافة إلى تعريفات الأجرة.





الإجراءات الرئيسية

- إعداد حالة عمل لغرفة التحكم في حركة المرور الحضرية الجديدة التي ستحدد بوضوح البرنامج المحدد التكلفة لتقديم غرفة التحكم في حركة المرور الحضرية المستقبلية وشبكة ذكية أوسع
- طرح برنامج ترقية على البنية التحتية لأنظمة النقل الذكية بما في ذلك غرفة التحكم واللافتات وإشارات المرور والإنفاذ ومواقف السيارات والدوائر التلفزيونية المغلقة
- إنشاء علاقات عمل واستكشاف فرص المشاركة في الموقع مع مشغلي النقل الشركاء لتنسيق عمليات الشبكة بشكل أفضل، بما في ذلك إدارة الأحداث والحوادث

المحور الأول

العمل التحضيري: إنشاء بنية تحتية فعالة لإدارة الشبكة



ستؤدي إضافة معلومات أنظمة النقل الذكية إلى غرفة التحكم في حركة المرور الحضرية (UTC) الجديدة إلى توفير خدمة متعددة الوظائف وتعاونية قائمة على المعلومات الاستخبارية.

غرفة التحكم الحالية

تراقب غرفة التحكم الحالية شبكة النقل بالمدينة. على مدار العشرين عاماً الماضية، عملت في تعاون ناجح مع شرطة جنوب ويلز، باستخدام كاميرات السلامة العامة على مستوى المدينة لمنع الجريمة وحماية الجمهور. يستخدم المركز تقنياته الحالية لأنظمة النقل الذكية وكاميرات الدوائر التلفزيونية المغلقة لإدارة شبكة النقل، والتعامل مع اضطراب حركة المرور، وحوادث الطرق، والازدحام، والطقس المعاكس أو الأحداث المخطط لها.

ستوفر غرفة التحكم المستقبلية رؤية كاملة لشبكة النقل الخاصة بنا

ما نحتاجه الآن هو غرفة تحكم مجهزة حديثاً ومتصلة بشكل أفضل ومناسبة لشبكة نقل مستقبلية. ستضمن هذه الإجراءات أن المركز يمكنه دعم التطورات الجديدة في المدينة وأهداف النقل المستدام. فإنه سوف:

- تمكين الوكالات من التعاون في وحدة متعددة الوظائف، وتبادل المعرفة والتطورات التقنية.
- مواكبة كارديف للتغيرات الذكية في أنظمة النقل.
- تصبح نقطة محورية حيث تتعلم سلطات النقل الويلزية وتطور مهاراتها في أنظمة النقل الذكية.

- دعم خدمات الأمن والنقل العام لمساعدتهم على تنسيق شبكة النقل متعدد الوسائط في المدينة وإدارة السلامة العامة بشكل فعال.
 - تسهيل إدارة أفضل على مستوى المدينة، مما يسمح بالاستجابات المنسقة والمدارة لحوادث المرور والحوادث الأمنية في المدينة وتحسين حركة المرور وإدارة الحشود.
 - تقديم نظرة شاملة للمدينة، ومشاهدة الأحداث والاضطرابات أثناء حدوثها، مع امتلاك البيانات اللازمة لدعم القرارات وتمكين الاستجابة السريعة للحوادث المرتبطة بحركة المرور والنقل.
- الجمع بين أنشطة المدينة الذكية؛ إدارة المرور؛ خدمات الطوارئ ووكالات النقل العام، ستساعد غرفة التحكم في رفع المعايير وجعل العاصمة مكاناً أكثر أماناً للعمل والزيارة والعيش فيه.
- الجمع بين أنشطة المدينة الذكية؛ إدارة المرور؛ خدمات الطوارئ ووكالات النقل العام، ستساعد غرفة التحكم في رفع المعايير وجعل العاصمة مكاناً أكثر أماناً للعمل والزيارة والعيش فيه.

أربعة أنشطة لأنظمة النقل الذكية بين ٢٠٢٢م – ٢٠٣٠م

من خلال الجمع بين أعمال تحديد النطاق التي تم الاضطلاع بها، بالإضافة إلى الإشارة إلى أفضل الممارسات في المملكة المتحدة، تقترح إستراتيجية أنظمة النقل الذكية (ITS) محاور التسليم الأربعة المستقلة التالية:

المحور الأول: العمل التحضيري: إنشاء بنية تحتية فعالة لتحسين إدارة الشبكة

يقدم خدمة متعددة الوظائف وتعاونية وقائمة على المعلومات الاستخباراتية وبحول هذا المرفق إلى مركز مراقبة وإدارة النقل.

المحور الثاني: إشراك الجمهور والمستخدمين: تنفيذ اتصالات النقل على مستوى المدينة وتعزيز وسائل النقل العام والسفر النشط باستخدام أنظمة النقل الذكية

جمع البيانات المحسن والمعلومات الأكثر ثراءً ستتمكن من القدرة على إنشاء شبكة نقل أنظف وأكثر أماناً وفعالية.

المحور الثالث: إنشاء شبكة النقل الذكية: تنفيذ الممرات الذكية

يوفر اتصالاً رقمياً أفضل من خلال ربط البنية التحتية للمدينة والمركبات والأفراد على طول طرق النقل الرئيسية بالمدينة لإدارة حمولة المركبات بشكل أكثر فعالية وتشجيع النقل إلى الحافلات والسفر النشط.

المحور الرابع: النقل الجماعي المتكامل تماماً: الاستخدام المحسن لتكنولوجيا إدارة الإقبال

ستعمل رقمته النقل على تغيير الطريقة التي تنتقل بها، ونحن بحاجة إلى التأكد من أن ويلز لديها المهارات اللازمة لإدارة هذا التغيير وتنفيذ تكنولوجيا إدارة الإقبال.

2030



تسليم المرحلة

2022



الأهداف

تتطلب كارديف وCCR (منطقة كارديف كابيتال) نظام نقل جماعي مناسب، وفعال من حيث التكلفة، وسريع ومنخفض الكربون يتم تمكينه بواسطة أنظمة النقل الذكية. الأهداف الرئيسية للاستراتيجية هي:

1

يعد ضمان النقل المستدام الخيار الأسرع والأكثر ملاءمة من حيث التكلفة للمستخدمين والمشغلين الذين يقدمون رؤية النقل لمدة ١٠ سنوات

2

معالجة الازدحام ودعم الأعمال

3

معالجة الطوارئ المناخية وجدول أعمال جودة الهواء بشكل كامل وتقديم شبكة منخفضة الكربون





النقل العام

رحلات أسرع وأسهل إلى الأعمال المحلية ووسائل الراحة ووسط المدينة عوامل نجاح أساسية للمدينة الذكية. يحتاج الناس إلى التنقل ومع ذلك فإن رحلاتهم ليست دائماً ممكنة باستخدام وسيلة واحدة من وسائل النقل العام.

دور أنظمة النقل الذكية: معلومات الركاب في الوقت الفعلي (RTPI) والخدمات الجديدة مثل التنقل كخدمة (MaaS) التي تتبعها هيئة النقل في ويلز حلاً لهذه المشكلات من خلال توفير معلومات في الوقت الفعلي والقدرة على السفر إلى أي مكان بنقرة واحدة، باستخدام طريقة دفع واحدة، من خلال حل واحد.

إدارة مدينة متنامية

نحن بحاجة إلى جعل شبكة النقل الخاصة بنا للتعامل بشكل صحيح مع احتياجات السكان والزائرين في المستقبل كما هو مفصل في خطة التنمية المحلية في كارديف.

دور أنظمة النقل الذكية: التمكين من تكامل أفضل عبر جميع وسائل النقل، بما في ذلك مترو جنوب ويلز. التقنيات الناشئة الجديدة مثل التنقل كخدمة (MaaS) لديها القدرة على السماح لنا بالانتقال إلى أي مكان بنقرة واحدة على جهاز ذكي، باستخدام طريقة دفع واحدة، من خلال حل واحد.

معالجة الازدحام ودعم الأعمال

الازدحام يكلف المال ويستهلك قدراً كبيراً من وقت الناس.

دور أنظمة النقل الذكية: تقليل الازدحام في المدينة من خلال تزويد مشغلي التحكم في حركة المرور في المناطق الحضرية (UTC) بصور الدوائر التلفزيونية المغلقة وبعض البيانات الضرورية لمراقبة تدفق حركة المرور وتنفيذ استراتيجيات التدخل. ستجعل أنظمة النقل الذكية شبكة النقل فعالة، وتزيد من الإنتاجية وتجعل التنقل أسهل. سيخلق هذا فرصاً تجارية مبتكرة ستحقق فوائد اقتصادية واجتماعية على حد سواء.





إنشاء مجتمعات آمنة وصديقة للأطفال وصحية

ففي عام ٢٠١٩م، كان هناك ٥٦٥ ضحية نتيجة حوادث الطرق في منطقة كارديف من أصل ٨٠٨،٥ في ويلز. بينما يظهر الاتجاه طويل الأجل انخفاضاً في عدد الضحايا، لا يزال هناك مجال للتحسين. نحتاج أيضاً إلى جعل شبكة النقل آمنة للأطفال بقدر الإمكان، لا سيما حول المدارس حيث يمكننا توفير أدوات للمساعدة في فرض النطاق حول المدارس لتقليل أخطار المرور وتحسين جودة الهواء. دور أنظمة النقل الذكية: زيادة استخدام البيانات والتقنيات الجديدة، مثل التنقل كخدمة (MaaS)، الأشخاص الذين لديهم احتياجات حركية أكبر على التنقل في أنحاء كارديف من خلال منحهم منصة للتخطيط ودفع تكاليف الرحلات. ستساعد بيانات أنظمة النقل الذكية المجلس ومقدمي خدمات النقل على فهم احتياجات المستخدم بشكل أفضل وتوفير القدرة على مطابقة العرض مع الطلب، لإنشاء خدمات أكثر تكراراً وأفضل تكاملاً وأقل تكلفة. التحكم والتحذير من الحوادث.

سجلت شرطة مقاطعة ويلز حوادث طرق: ٢٠١٩م

<https://gov.wales/police-recorded-road-accidents-2019-html>

مدينة للجميع

التنقل حول مدينتنا ليس دائماً سهلاً كما ينبغي. هناك مشاكل في القدرة على تحمل التكاليف وإمكانية الوصول وتوافر وسائل النقل التي تسبب عدم المساواة.

دور أنظمة النقل الذكية: ستساعد زيادة استخدام البيانات والتقنيات الجديدة، مثل التنقل كخدمة (MaaS)، الأشخاص الذين لديهم احتياجات حركية أكبر على التنقل في أنحاء كارديف من خلال منحهم منصة للتخطيط ودفع تكاليف الرحلات. ستساعد بيانات أنظمة النقل الذكية المجلس ومقدمي خدمات النقل على فهم احتياجات المستخدم بشكل أفضل وتوفير القدرة على مطابقة العرض مع الطلب، لإنشاء خدمات أكثر تكراراً وأفضل تكاملاً وأقل تكلفة.





تساعدنا أنظمة النقل الذكية على تقديم تحديات النقل المستدام

هواء نظيف

في عام ٢٠٢٠م، قدرت هيئة الصحة العامة في ويلز أن ما يعادل أكثر من ٢٢٠ حالة وفاة كل عام، بين الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ٣٠ عاماً، يمكن أن يُعزى إلى تلوث ثاني أكسيد النيتروجين (NO2) في منطقة مجلس كارديف وفالي الصحي. في حين أدت السياسات إلى تحسين جودة الهواء في السنوات الأخيرة، إلا أنها لا تزال تشكل تهديداً كبيراً.

دور أنظمة النقل الذكية: ستسمح لنا مستشعرات التلوث وتقنيات المراقبة الأخرى على جانب الطريق بتحديد علامات مستويات التلوث العالية والتفاعل من خلال تنفيذ خطط المرور أو تغيير الإشارات الذكية تلقائياً. يمكن أن يعمل استهداف المناطق ذات نوعية الهواء الرديئة جنباً إلى جنب مع تقليل الازدحام لتحسين القدرة على تحمل التكاليف وتوافر النقل المستدام، مما يؤدي إلى مدينة أكثر شمولاً.



تعد أنظمة النقل الذكية أساسية بالنسبة لنا للتغلب على العديد من التحديات لتحقيق رؤيتنا النقل.

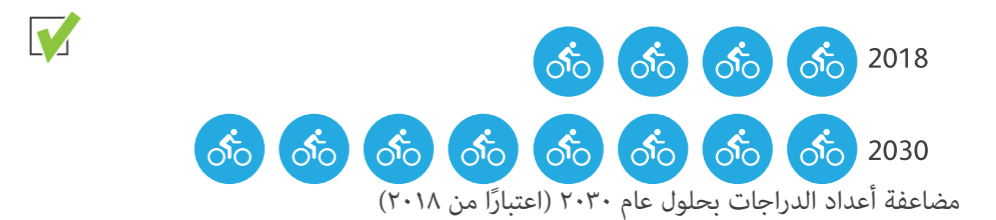
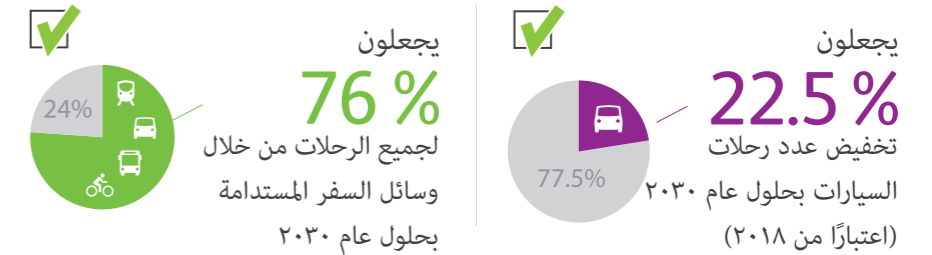
طوارئ المناخ

التزمت كارديف بجعل كارديف مدينة خالية من الكربون بحلول عام ٢٠٣٠م. يعد قطاع النقل أحد أكبر المساهمين في انبعاثات الكربون في ويلز، لذلك يلزم اتخاذ إجراءات جذرية لخفض الانبعاثات ومعالجة تغير المناخ. دور أنظمة النقل الذكية: إن تزويد القائمين بالرحلات بمعلومات أفضل، مدعومة بأنظمة النقل الذكية، حول التكاليف المختلفة، بما في ذلك تكاليف الانبعاثات، والأوقات التي يستغرقها النقل عبر وسائل النقل المختلفة يمكن الناس من اتخاذ خيارات رحلة مستنيرة تشجع التحول الإيجابي إلى وسائل نقل أكثر استدامة.

<https://www.oneplanetcardiff.co.uk/>

الأهداف العامة للرحلات المستدامة في كارديف

مدينتنا تنمو. للتصدي لتغير المناخ معاً، نحتاج إلى:



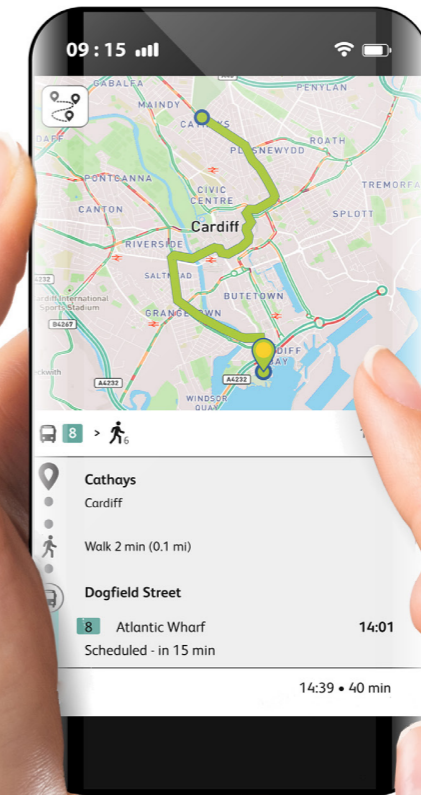
تعد الانبعاثات الناتجة عن النقل أحد أكبر المساهمين في تغير المناخ. لمعالجة تغير المناخ وتقليل انبعاثات الكربون في كارديف، نحتاج جميعاً إلى اتخاذ إجراءات لجعل سلوك السفر لدينا أكثر استدامة.

أهداف رحلات التوجه إلى العمل من قبل سكان كارديف

	2010	اليوم	2025	2030
المشي + ركوب الدراجة	26% (دراجة 19% مشي 7%)	31% (دراجة 18% مشي 13%)	37% (دراجة 18% مشي 19%)	43% (دراجة 17% مشي 26%)
الحافلات والسكك الحديدية والترام	16%	19%	27%	33%
جمل	57%	49%	37%	24%
المجموع:	100%	100%	100%	100%

مصدر الرسوم البيانية أعلاه: المستند التعريفي التمهيدي للنقل في كارديف: رؤية النقل حتى عام ٢٠٣٠م. نشرت عام ٢٠١٠م.

تضع أنظمة النقل الذكية قرارات النقل المستدام مباشرة في أيدي الشعب



تجمع أنظمة النقل الذكية (ITS) بين مستخدمي النقل والبنية التحتية ومقدمي الخدمات في نظام ذكي واحد يجعل الرحلات أرخص وأكثر ملاءمة وأسرع وأكثر مراعاة للبيئة.

أصبحت أنظمة النقل الذكية بشكل متزايد حجر الأساس لأنظمة النقل العام الجماعي في جميع أنحاء المدن الرئيسية في العالم لتوفير نظام نقل متكامل وآمن وفعال ومستدام. تستخدم أنظمة النقل الذكية مجموعة من التقنيات جنباً إلى جنب مع البيانات في الوقت الفعلي من مصادر عديدة من أجل:

- منح مستخدمي السيارة والحافلة والدراجة معلومات نقل محدثة ومتجاوبة بأطراف الأصابع والتكاليف وإصدار التذاكر لمساعدتهم على اتخاذ قرارات في الوقت المناسب بشأن خطط سفرهم
- تمكين مشغلي الحافلات والقطارات من تشغيل الخدمات الأكثر فعالية ومنخفضة التكلفة ومنخفضة الكربون
- جمع ومعالجة معلومات دقيقة في الوقت الحقيقي عن أداء الشبكة وحالتها.
- تمكين الدراسات التي يمكن من خلالها التعلم والإعلام وتحسين الأداء المستقبلي.

توفر استراتيجيتنا لأنظمة النقل الذكية إطاراً لتقديم نقل آمن وفعال.

”

في حين كانت كارديف لاعباً رئيسياً في التبني المبكر لأنظمة النقل الذكية ونشرها، فقد أصبح العديد من هذه الأنظمة في السنوات الأخيرة قديماً بشكل متزايد وغير فعال ومكلف الصيانة.

بدون أنظمة النقل الذكية الحديثة، ستكون كارديف في وضع ضعيف للوفاء بأهداف سياسة النقل المعلنة لدينا والتنافس مع المدن الأخرى التي في طليعة النقل.

توفر استراتيجيتنا لأنظمة النقل الذكية إطاراً لتقديم شبكة نقل آمنة وفعالة. ستساعد المشاريع التي يتم تنفيذها ضمن إطار العمل على توفير الوقت والمال والأرواح وتمكين كارديف من تحقيق أهداف سياسة النقل الرئيسية لدينا، والتي تتمثل في:

- جعل النقل المستدام أكثر جاذبية
- معالجة تغير المناخ
- تقليل الازدحام
- تحسين جودة الهواء
- تحسين النقل العام

المقدمة



الخارجية. وهذا من شأنه أن يدعم التدابير الرئيسية، بما في ذلك الإنفاذ المتكامل لمواقف السيارات والسرعة والتحكم في الدخول. من المحفزات الرئيسية الأخرى للحاجة إلى دفع هذه الاستراتيجية إلى الأمام الافتتاح الوشيك لمركز المدينة الجديد لتقاطع النقل (محطة الحافلات) في عام ٢٠٢٣. سيؤدي ذلك إلى تعزيز البنية التحتية للنقل العام بشكل كبير في المدينة ككل. ومع ذلك، للاستفادة الكاملة من هذا المرفق الجديد، نحتاج إلى ضمان أن تكون الشبكة الأوسع وتكامل النقل العام فعالين ومتوافقين مع هذه التكنولوجيا والنهج القائم على البيانات. العمل على تحسين شبكة النقل لدينا مستمر. ستشمل إستراتيجية أنظمة النقل الذكية تسليمًا مرحلياً حتى عام ٢٠٣٠. وستكتمل هذه المرحلة تدفقات العمل الجارية حالياً بما في ذلك:

- توفير المعلومات في الوقت الحقيقي في محطات الحافلات وتكامل محطة الحافلات
- ربانة الممر الذكي
- ترفيات نظام غرفة التحكم
- تعزيز أنشطة الإنفاذ باستخدام التقنيات الذكية
- العمل بالشاركة مع حكومة ويلز وهينة ويلز للنقل لتقديم التذاكر المتكاملة والتنقل كخدمة (خدمة نقل الركاب Fflecsi (نظام النقل الجماعي)، البيانات المفتوحة وتطبيقات الهاتف

ستضمن الإستراتيجية قيام مدينتنا بدمج البنية التحتية الرقمية بشكل صحيح لدعم أنظمة التنقل الذكية خلال السنوات العشر القادمة وما بعدها.

اليوم، يعد امتلاك أنظمة نقل ذكية فعالة (ITS) لإدارة الطلب المتزايد على شبكة النقل أمراً مهماً مثل البنية التحتية المادية لأننا لا نستطيع توسيع ذلك بعد الآن.

تدعم البنية التحتية للنقل في كارديف اقتصادنا المزدهر. لم تعد هذه البنية التحتية تتكون ببساطة من وجود روابط طرق وسكك حديدية جيدة. تدرك المدن الحديثة، مثل بريستول ومانشستر ونيوتنغهام وكوفنتري، أن أنظمة النقل الذكية هي المادة اللاصقة الأساسية التي تحفز التغيير السلوكي لصالح خيارات نقل أكثر استدامة. تحقق هذه فوائد اجتماعية وبيئية واقتصادية.

تم بناء استراتيجيتنا لأنظمة النقل الذكية على الحاجة إلى تحقيق أهداف الكوكب الواحد. ستمكنا الاستراتيجية من تحقيق أقصى استفادة من شبكة النقل المادي الخاصة بنا من خلال تسخير التكنولوجيا لتشجيع الناس على ركوب الدراجات والمشى أكثر واستخدام الحافلات بدلاً من السيارات. سيؤدي ذلك إلى تقليل الازدحام وتحسين جودة الهواء والفوائد الصحية.

سيعتمد تسليم استراتيجية أنظمة النقل الذكية على التطور وليس الثورة. وستستفيد بشكل أفضل من أنظمة النقل الذكية الموجودة لدينا من خلال التنسيق المحسن والترقية والاستبدال والشاركة مع المنظمات

ستمكننا الاستراتيجية من تحقيق أقصى استفادة من شبكة النقل المادية الخاصة بنا.





Trawsnewid
Trafnidiaeth
Caerdydd

Cardiff
Evolving
Transport

كارديف ةي كةءلا لقنلا ةمظناً ةي جيتارتسا وضع الرحلات المستدامة بءشلا يءى لوانتم يف



CRYFACH
TECACH
GWYRDDACH

STRONGER
FAIRER
GREENER



CARDIFF
CAERDYDD