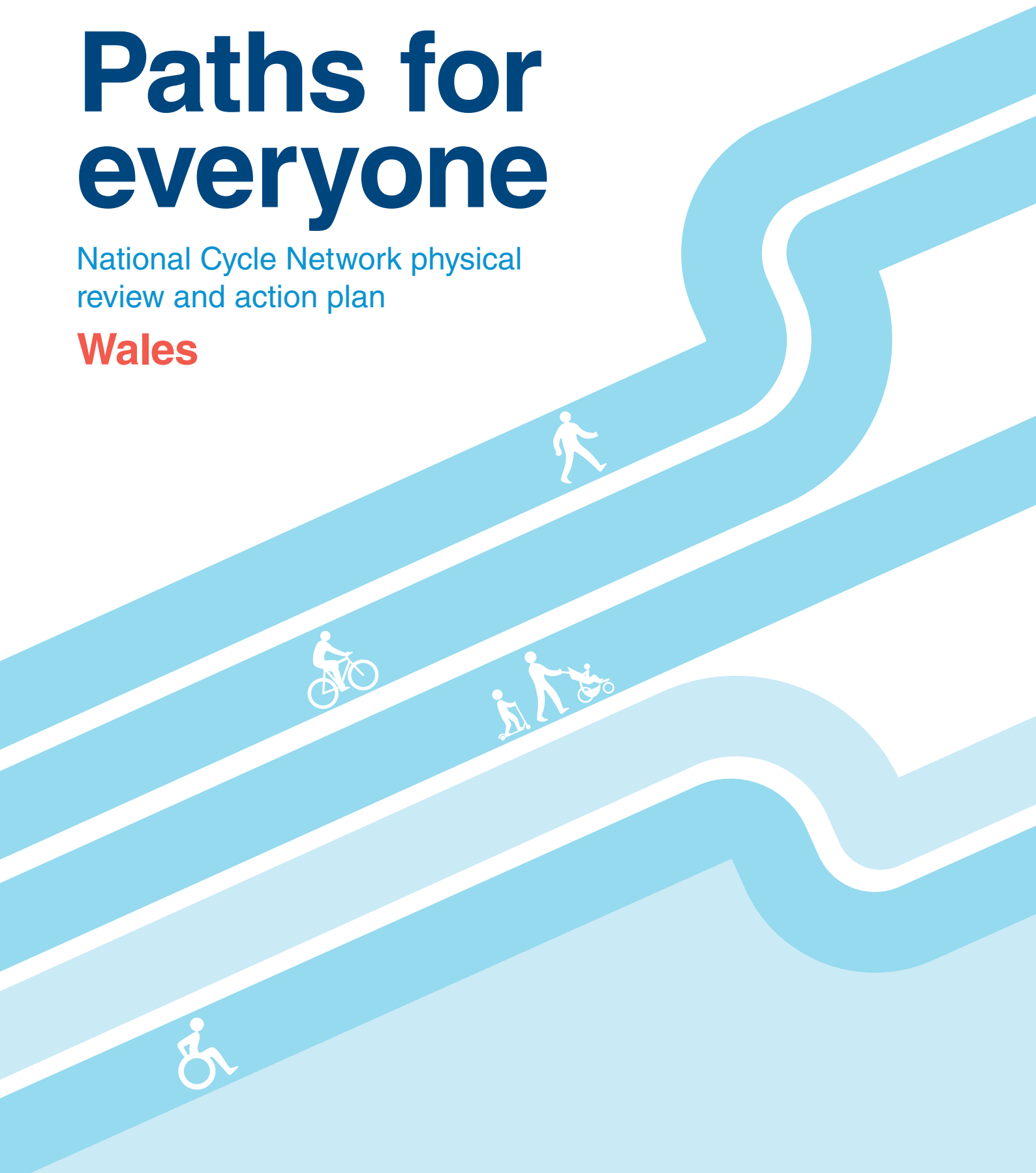


# Paths for everyone

National Cycle Network physical review and action plan

**Wales**



# Contents

<b>1. Introduction to the National Cycle Network</b>	<b>3</b>
A vision for a traffic-free Network	3
Physical review and action plans	5
Network development plans	5
Design principles for the National Cycle Network	5
<b>2. Overview of the Network in Wales</b>	<b>6</b>
Condition of the Network – results of the Network audit	7
Identifying the issues	7
<b>3. Strategic priorities for Wales</b>	<b>8</b>
Improving the existing routes	8
Creating new routes	8
De-designation of routes	8
<b>4. Quantifying the ambition for Wales</b>	<b>9</b>
Closing the gap to Very Good	9
Closing the gap to Good	10
<b>5. UK-wide priorities</b>	<b>11</b>
Accessibility	11
Signage	11
<b>6. Activation projects</b>	<b>12</b>
Identification process	12
Activation projects for Wales	13
Activation projects map	15
<b>7. Conclusion</b>	<b>16</b>
Acknowledgements	16

Sustrans is the charity making it easier for people to walk and cycle.

We connect people and places, create liveable neighbourhoods,  
transform the school run and deliver a happier, healthier commute.  
Join us on our journey. [www.sustrans.org.uk](http://www.sustrans.org.uk)

Sustrans is a registered charity no. 326550 (England and Wales) SC039263 (Scotland).  
© Sustrans November 2018

# 1. Introduction to the National Cycle Network

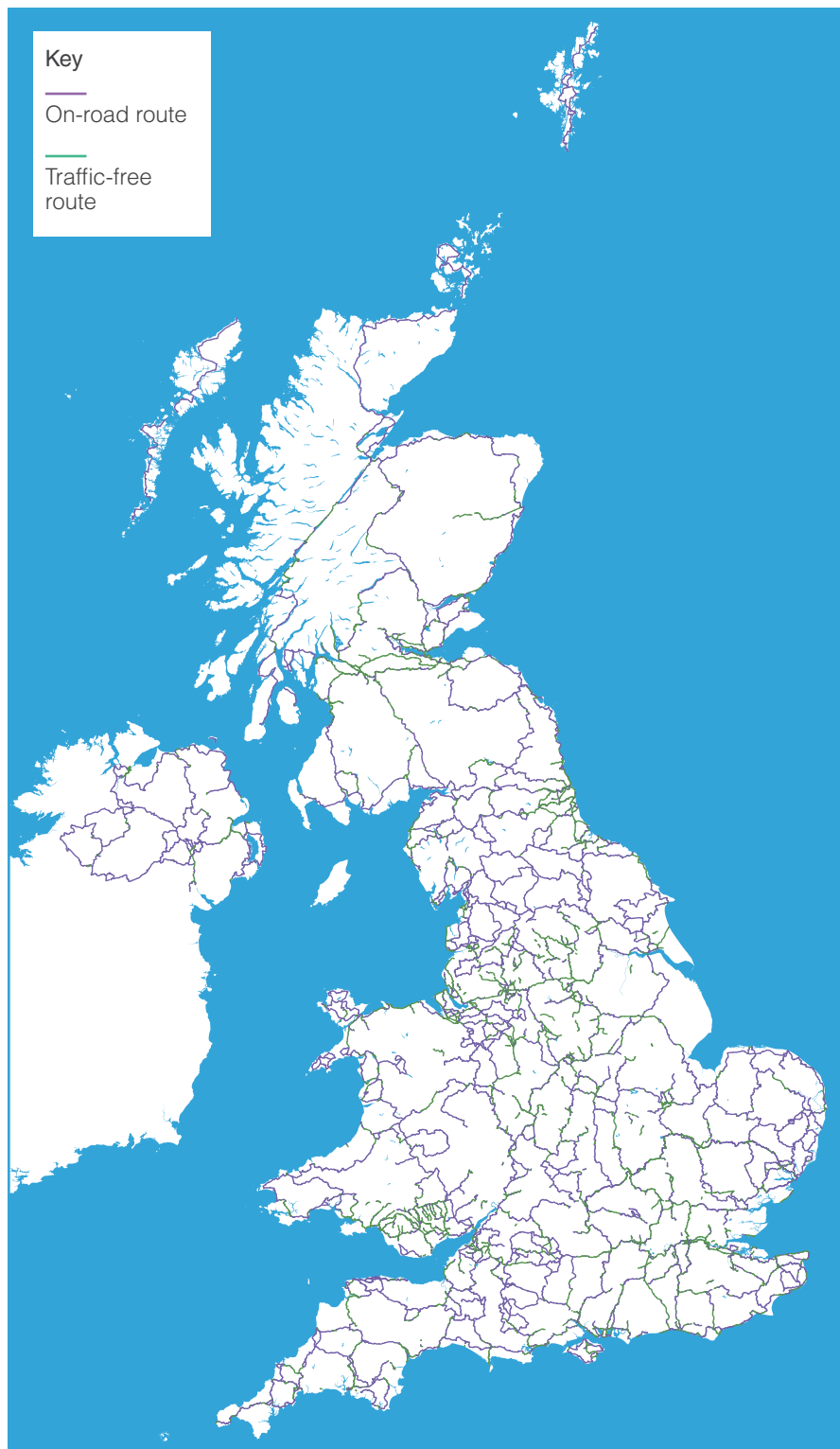
The National Cycle Network is a 23-year-old network of 16,575 miles of signed routes spanning the UK. It is used by walkers, joggers, wheelchair users and horse riders, as well as people on bikes.

It began with a National Lottery Grant (via the Millennium Commission) in 1995 and a pioneering vision to create high-quality, convenient routes for walking and cycling. Since then, we have worked with hundreds of partners to grow the Network into every corner of the UK.

Sustrans has worked with partners, stakeholders, staff and volunteers to conduct a comprehensive review of the entire Network.

A new shared vision has been agreed that will define the revitalised National Cycle Network:

A UK-wide network of traffic-free paths for everyone, connecting cities, towns and countryside and loved by the communities they serve.



## The physical audit of the Network

All 16,575 miles of the National Cycle Network were surveyed by a team of independent assessors during 2015 and 2016 and all key characteristics recorded, including surface type, width, lighting, barriers and signage, as well as road classification for on-road sections.

The data was captured in the field on hand-held devices, then uploaded to our online geographic information system (GIS) for analysis.

The audit data has created a snapshot of the condition of the Network and provides a level of understanding and overview

for the Network that has never been available before.

In order to compare different sections of route, Sustrans has developed a Level of Service Measure scoring system based on four route quality indicators:

- Surface quality
- Way-finding and signage
- Flow
- Traffic-related safety

### Surface quality

**Is the surface smooth enough for all types of cycle to be used here?**

All on-road sections are scored relatively high as they generally have a smooth surface. Traffic-free sections do have poor surfaces in some locations and this is reflected in the score for this measure.

### Way-finding and signage

**Can this route be followed without a map?**

The score reflects whether a section is signed in both directions, one direction or not at all.

### Flow

**Can a relaxed speed (typically around 8 mph) be continually and safely maintained here?**

Path width, pinch points and restrictive barriers are the main constraints under this measure. (A relaxed speed may be lower than 8 mph in some circumstances.)

### Traffic-related safety

The question our surveyors had to answer was:

**Would most people allow an unaccompanied 12-year-old to cycle here?**

This is the most subjective measure as it is based on the surveyor's assessment of whether a section of road is suitable. Due to inconsistencies between surveyors, Sustrans has acquired INRIX traffic data, which gives an objective measure of traffic volume and speed, based on information from commercial fleets, GPS, cell towers, mobile devices and cameras.

This means that we can set threshold criteria for on-road sections and define what would be acceptable for a quiet-way section. The INRIX data was validated using actual

traffic count data for all roads in Cornwall, with thanks to Cornwall Council.

Weighting is applied to the safety measure in order to recognise that a traffic-free route should have a higher traffic-related safety score than an on-road route.

- Traffic-free route +6
- On-road section meeting quiet-way traffic criteria +4
- Other roads -4

Urban Rural Classification	Section Average Speed <sup>1</sup>	INRIX Volume Index <sup>2</sup>	Equivalent AADT <sup>3</sup> traffic volume
Urban	<= 15 mph	<= 11	2,500
Rural	<= 25 mph	<= 9	1,000

### Scoring

Each measure has a four level scoring system either Yes, Perhaps, Probably Not or No, with a score of 3, 2, 1 or 0 assigned.

Score	3	2	1	0
Level	Yes	Perhaps	Probably Not	No

### Classifications

The highest possible score for a high quality traffic-free section is 15 points and this is considered to meet the Very Good standard. Lower scores are classified as Good, Poor or Very Poor as below:

Score	15	10-14	6-9	0-5
Classification	Very Good	Good	Poor	Very Poor

1. It is recognised that the use of average speeds only provides an approximate indication of the speed characteristics of a road. As part of the improvement of sections of National Cycle Network designated as quiet-way it will be a requirement for there to be a speed limit of 40mph in rural areas (or 20mph in built-up areas).

2. INRIX Traffic Volume Index - measured on a scale 1-16 with 1 being very low traffic volume and 16 very high traffic volume

3. AADT - Annual Average Daily Traffic is a measure of traffic flow and is the total volume of vehicle traffic of a highway or road for a year divided by 365 days.

## Physical review and action plans

Seven physical review and action plans have been developed, one for each of the Sustrans geographical regions and nations of the UK, as a key element of the 'Fix it' strand of the review.

Each action plan defines the state of the Network for its area, outlines the strategic priorities identified for the region or nation and shows the number of miles that need to be improved in order to get the Network in the area to Good and Very Good.

A number of activation projects are identified in each of the plans, chosen to reflect a range of project types (upgrading existing on-road sections, improving traffic-free routes, dealing with dangerous crossings and junctions, creating new route corridors) as well as geographical diversity and deliverability within a tight timescale.

The implementation of the activation projects will build the momentum of the revitalisation of the Network resulting from the review.

## Network development plans

The action plans will be backed up with full Network development plans that set out long-term, detailed plans for the entire regional/national network.

These plans will be developed by the Sustrans Network development teams in each area, in consultation with the advisory panels, volunteers and other stakeholders, and will be live documents that are continually updated, becoming the blueprint for the development of the Network.

## Design principles for the National Cycle Network

A key objective for each physical review and action plan is to detail what is required to achieve a Very Good standard for the whole of the Network – that is a standard that offers users a consistent, safe, and fully accessible experience. This will require the essential elements of a route – good signage, a smooth surface, sufficient width, no barriers to interrupt continual movement and safe interfaces with motorised

traffic – to be upgraded where this is not currently the case.

The preference for on-road sections will be to create alternative traffic-free routes. These sections will be either off-road (away from the road) or on fully separated infrastructure within the road corridor, with all routes being suitable for an unaccompanied 12-year-old to use.

Where the creation of traffic-free routes is not viable, it may be possible to change the road character to create quiet-way sections. Quiet-way sections will have a speed limit of 40mph or less and a traffic flow below 1,000 AADT in rural areas (20mph and 2,500 AADT in built-up areas). In addition, they will include traffic signs and road markings to highlight the speed limit and to inform people driving a vehicle that they should expect to encounter people walking, cycling or riding a horse in the road and they should provide good visibility to enable all users to see each other.

Where traffic-free routes cross roads, or other busier roads in the case of quiet-way sections, these crossings or junctions will need to allow safe movement for people using the Network.

To achieve the Very Good standard a set of design principles has been created to guide the design of all new and improved sections. These design principles are set out in the National Cycle Network: Paths for Everyone report.

Where it is not possible to improve an existing section of Network it may be necessary to consider de-designation. This process will involve engagement with key stakeholders and reasonable steps would need to be taken to ensure route continuity for the Network as a whole.

## 2. Overview of the Network in Wales

Wales has around 10% of the UK total of National Cycle Network routes at 1,690 miles and some of the highest density of traffic-free routes.

64% of the Network, a total of 1,075 miles, is on-road and of this, 154 miles are on A or B roads, with 921 miles on unclassified or minor roads reflecting the predominantly rural nature of the Network.

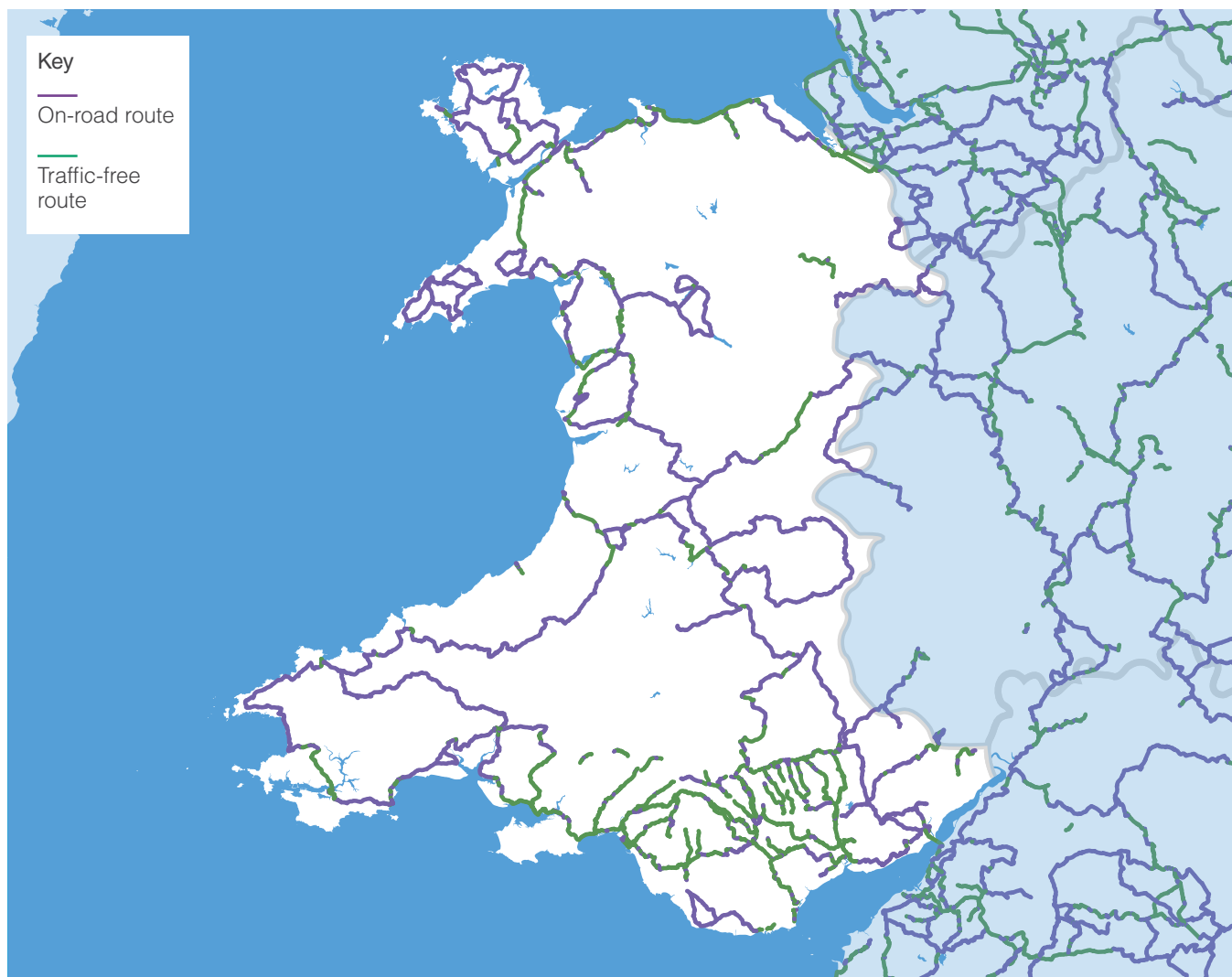
The remaining 36% of the Network, a total of 614 miles, is on traffic-free paths.

The Network in Wales includes several high profile long distance routes including the Celtic Trail across South Wales,

Lon Las Cymru running north-south, which incorporates the very popular Taff Trail between Cardiff and Brecon, and Lon Cambria/Lon Teifi spanning mid-Wales from west to east. An economic impact study of the Celtic and Taff Trails in 2008 showed over 2.6 million user trips per year for these routes, generating an estimated investment to the local economy of £75 million per annum.

The Network runs through three Welsh National Parks and connects with the major cities of Cardiff, Newport and Swansea in the south and other major urban areas such as Aberystwyth, Bangor and the north Wales coast.

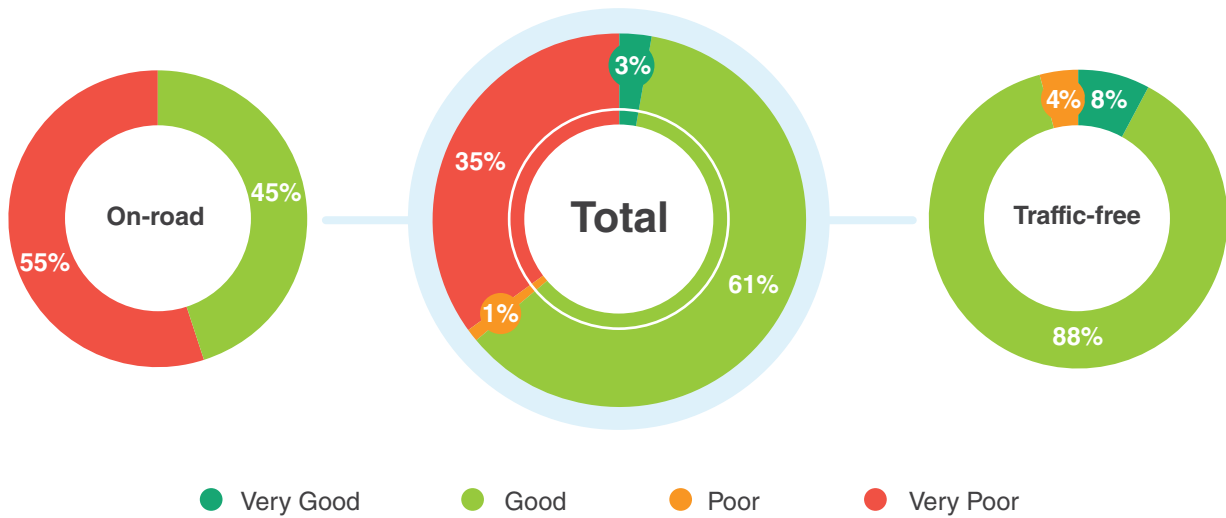
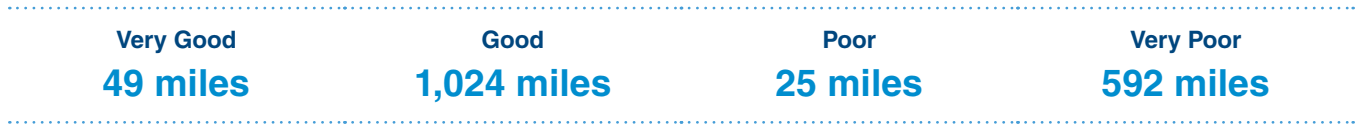
### National map



## Condition of the Network

Our analysis of the audit has provided a snapshot of the condition of the Network in Wales, with all sections rated as Very Good, Good, Poor or Very Poor:

**In Wales the National Cycle Network audit ratings are as follows:**



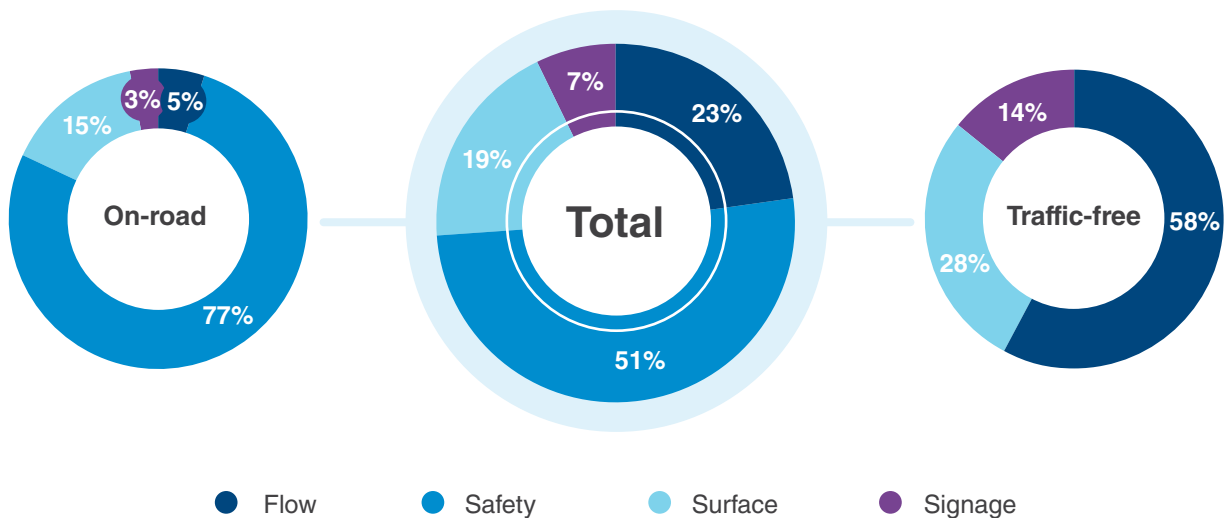
## Identifying the issues

It is possible to run reports that show which of the main issues – traffic safety, surface, signage, flow - are causing the routes and paths to under-perform.

Half (51%) of the issues on the Network in Wales are due to traffic-related safety concerns, followed by 23% flow issues,

19% surface issues and 7% signage issues.

These reports can also be run for the on-road and traffic-free sections of the Network independently.



# 3. Strategic priorities for Wales

The priorities for the improvement of the National Cycle Network in Wales are as follows. These are in addition to the UK-wide priorities of accessibility and improving signage that are outlined in Section 5:

## Improving the existing routes

### Safety first

The first priority will be to deal with sections of the Network that are a safety concern and that includes very busy and fast roads, including all A and B roads, and improving dangerous junctions and crossings.

### Consistent user experience

The second priority is to ensure a consistent standard of experience for users of the Network. Initially focus will be on improving the traffic-free sections that receive the most complaints and impact on the reputation of the entire Network. Emphasis will be placed on improving the surface, repairing missing or damaged signage and removing restrictive barriers and pinch points.

## Creating new routes

### Filling the missing links and gaps in routes

The action plans identify priority missing links. New sections will meet the Network quality standard and will be focused on completing key routes or critical sections, providing strategic coherence for the region and in some cases enhancing intra-regional connections.

### Creation of new routes to improve connectivity

In some cases new routes or corridors will be required to ensure that there is efficient connectivity.

## De-designation of routes

### Route assessment and de-designation

Of the Network in Wales, 592 miles (35%) is classified as Very Poor. These sections are all on-road and most are on busy A and B roads. Many contain hazardous junctions as well as being in some cases, poorly signed and, in places, have rough surfaces.

Some of these Very Poor sections of on-road routes, particularly where the usage is low and other routes exist, will be considered for de-designation from the National Cycle Network. However, reasonable steps need to be taken to ensure route continuity for the Network as a whole and some on-road improvements may also help mitigate this situation.

24 miles (4%) of the off-road Network is classified as Poor, mainly due to surfacing issues. This does not reflect any safety issues as weighting is given to traffic speed and volume, but there are also undoubtedly safety concerns with using sub-standard sections of traffic-free route.

In any event, de-designation will only be considered against wider strategic considerations, particularly in rural areas where route continuity and connectivity could be adversely affected and in consultation with relevant stakeholders.

A particular example in Wales is National Route 47 Celtic Trail High Level Route between the Rhondda and Neath valleys in South Wales.

Given the difficulties of upgrading this route to full National Cycle Network standards and the nature of the terrain, it is suggested that this route is de-designated from the Network and promoted as a regional route for mountain bikes and leisure activity.



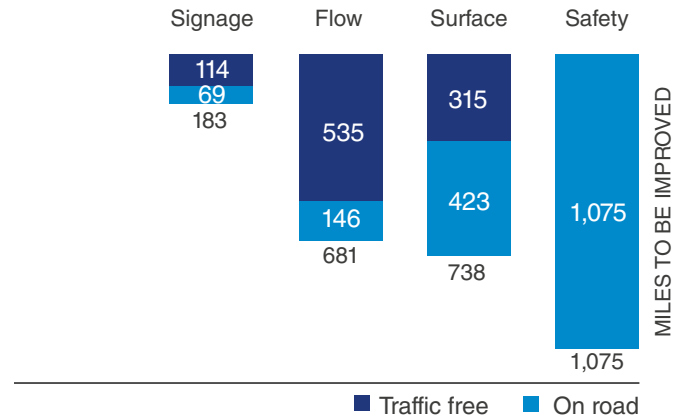
# 4. Quantifying the ambition for Wales

## Closing the gap to Very Good

The focus of the action plan is to bring all of the Network in Wales up to a consistent Very Good standard.

The graph below shows the minimum number of miles, in each category, and for on-road and traffic-free sections that must be improved for the entire Wales Network to qualify as Very Good:

## The gap to Very Good



## On-road improvements required to be classed as Very Good

<p><b>1,075 miles</b></p> <p>of on-road Network need to be re-routed onto alternative traffic-free routes or have the characteristics of the road changed to create quiet-way sections.</p>	<p><b>69 miles</b></p> <p>need signage improvements.</p>	<p><b>146 miles</b></p> <p>that have barriers or pinch points that need to be addressed (such as cattle grids).</p>	<p><b>423 miles</b></p> <p>need surface improvements.</p>
---	--	---	---

## Traffic-free improvements required to be classed as Very Good

<p><b>114 miles</b></p> <p>need signage improvements.</p>	<p><b>315 miles</b></p> <p>need surface improvements.</p>	<p><b>535 miles</b></p> <p>need flow improvements.</p>
---	---	--

## Junctions and crossings

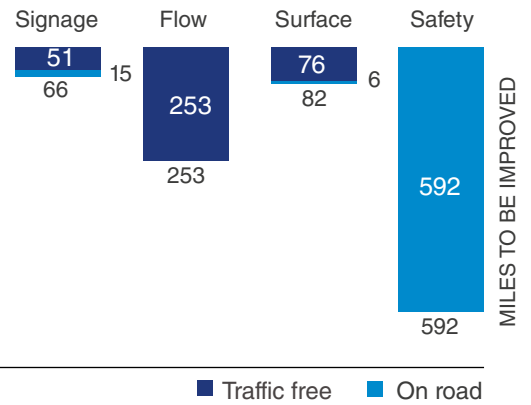
**33 crossings**

were identified as requiring attention to make safe. This is based on a comprehensive assessment of crossings and junctions carried out in 2017 and subsequent consultations for the National Cycle Network review.

## Closing the gap to Good

The focus for the first stage of improvements will be to get the Network to a consistent Good standard.

## The gap to Good



### On road improvements required to be classed as Good



### Traffic-free improvements required to be classed as Good



# 5. UK-wide priorities

## Accessibility

The ability for all users of the Network to be able to access of the Network is very important and forms a key element of the vision. We want the entire Network to be suitable for everyone and cater for all types of cycles including trikes, cargo bikes, hand-bikes, trailer bikes, tandems as well as being accessible for those on foot and users with pushchairs, wheelchairs, buggies and mobility scooters.

Restrictive barriers, steep ramps, high kerbs and width issues on the Network itself are recorded in the physical audit under the service level measure 'Flow'.

- **681 miles** of traffic-free routes and paths in Wales have barriers and/or width issues that impede flow and in many cases prevent access for all

As a first step to addressing this it is recommended that an accessibility working group is established to focus on accessibility issues across the Network. This will involve experts in the field as well as local volunteers and community groups.

## Signage

Signage issues are common to the whole Network and can be split into three main areas:

- Signage issues on the Network itself that need fixing or amending including missing, obstructed or damaged signing or unclear, confusing or misaligned signage
- Signage that promotes the Network including educational information, local maps, distances to attractions, local services and other user information
- Signage that directs users towards the Network – from town centres, train stations, linking routes and other places of interest.

**183 miles** (11%) of the Network in Wales requires signage improvements:

- **69 miles** of this is on-road and will need the permission of the relevant Highway Authority, which may be Welsh Government (Trunk Roads) or Local Authority (County Roads)
- **114 miles** of this is on traffic-free sections

# 6. Activation projects

## Identification process

It is important that the results of the National Cycle Network review are backed up by immediate and visible action.

The results of the physical audit have enabled Sustrans teams to identify a number of activation projects that can be delivered by 2023.

These activation projects will become the focus of attention following the publication of the action plans and will be central to the push for the further resources and time that is required to deliver the improvements to the Network.

In addition the projects will allow for testing of new governance systems, the marketing strategy, funding mechanisms, community and volunteer involvement, maintenance and monitoring developed as part of the National Cycle Network review.

The activation projects have a good geographical spread from across the region or nation and will cover the full range of strategic priority categories identified in consultation with review advisory panels and other partners.

It is expected that where the activation projects successfully resolve key issues within each category they can be used as a blueprint for improvements that will be rolled out across the Network.

The selection process for the activation projects has included consultation with the regional and national advisory panels as well as the volunteer groups and Sustrans staff working on and using the Network.

A prioritisation checklist has been used to help with the identification and prioritisation of the projects:

- Is the project **deliverable** by 2023?

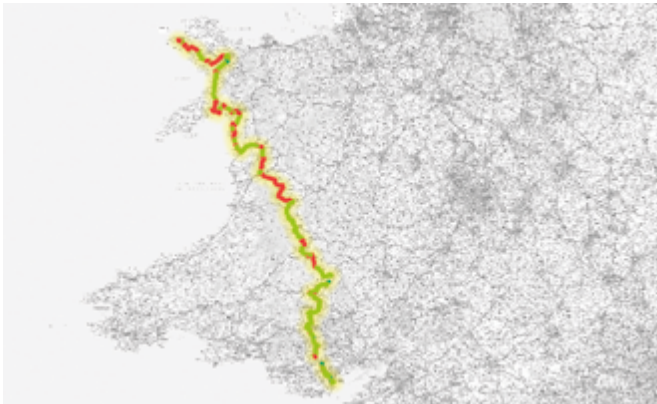
- Does the project support the **strategic aims** of the National Cycle Network in the region?
- Does the improvement support **access for all**?
- Does the project support the delivery of a **traffic free network**?
- Does the project improve the **safety** of the section of National Cycle Network it deals with?
- Does the project improve a section of National Cycle Network that has **high current usage**?
- Is there **good potential for increased usage** in the future?
- Is there **land funding available** for this project?
- Is there **land owner support** for this project?
- Is there **community support** for this project?

## Strategic priority categories



## Shortlist of activation projects for Wales

### Category A1: Road character changed to create quiet-way



#### National Route 8 – Re-signing Lon Las Cymru

**WHY** Key strategic north-south route in Wales. Lon Las Cymru is an iconic route in Wales and has an opportunity to be rebranded in line with Visit Wales' Wales Way initiative to enhance its role as a significant tourism asset and transport corridor providing economic benefits for multiple rural settlements and businesses on the route.

**PROBLEM** Many old, missing or temporary signs have a negative impact on the user experience.

**SOLUTION** Undertake comprehensive sign audit and upgrade/replace signs. Link into Wales Way branding.

### Category A2: On road to traffic-free within/beside the highway



#### National Route 84 – H Bridge, Rhyll

**WHY** Key railway-bridge crossing on National Route 84 close to Rhyll town centre. This is a key severance point on National Route 84 as well as a significant junction affecting the wider active travel network in Rhyll.

**PROBLEM** Carriageway and footways too narrow and potential safety issues.

**SOLUTION** Provide new route alignments (shared use paths) on bridge approaches and on span.

### Category A3: On road re-routed to an alternative traffic-free route



#### National Route 5 – Flint, Connah's Quay

**WHY** Need to improve Very Poor section of strategic National Route 5, linking traffic-free sections at either end. This is a key strategic transport corridor along the North Wales coast and this section represents a notable gap in traffic-free provision for the route. There is also a need to enhance links to the wider local networks in Flint and Connah's Quay.

**PROBLEM** Current alignment on busy, narrow road with high speed and volume of traffic.

**SOLUTION** Provide alternative traffic-free route alignment with new bridge crossing the railway.

Key		Condition of the Network		Proposed route realignment	
—	Very Poor	—	Very Good	—	Proposed route realignment
—	Poor	—	Good	○ / ✕	Crossing/barrier for improvement
—		—		—	Scope for improvement measures

**Category B4: Improve quality of route (surface, signage, width)**



**National Route 8 – Taff Trail, Cardiff**

**WHY** Very busy part of the Network through Cardiff. Needs to be of a high standard to cater for both regular commuting and leisure journeys. The route forms an iconic greenway through the heart of the city, linking parks and green spaces with key trip generators and destinations.

**PROBLEM** Some sections below standard on surface/signage and exacerbates conflict between users.

**SOLUTION** Implement changes resulting from Taff Trail design study 2017.

**Category B5: Existing traffic free route - improve road crossings**



**National Route 46 – Llanfoist Crossing**

**WHY** Key strategic crossing on National Route 46 linking to Abergavenny. This area suffers from considerable severance from both the busy A465 road and the River Usk. This represents a critical barrier to users accessing the centre of Abergavenny and the wider strategic network served by National Route 46.

**PROBLEM** Current road crossing has poor visibility with high volume and speed of traffic.

**SOLUTION** Construct new bridge and re-align route.

**Category B5: Existing traffic free route – improve road crossings**



**National Route 8 – Faenol Crossing**

**WHY** Key crossing of busy road junction on Lon Las Cymru. The location is a junction between the National Route 8 and local Network (Lon Adda) and the current situation reduces the attractiveness of these routes for both local users and visitors to the area.

**PROBLEM** No current provision to control traffic.

**SOLUTION** Develop grade separated or controlled crossing to improve safety.

**Category B6: Existing traffic-free route – accessibility improvements**



**National Route 8 – Taff Trail Barriers eg. Nantgarw**

**WHY** Key issue on busy Taff Trail intersection. The Taff Trail is probably the most well-known section of Network in Wales, linking Cardiff to Brecon and passing through landscapes of industrial and cultural heritage. The section between Cardiff and Merthyr should be of a high standard to ensure user levels are maintained and a positive user experience is assured.

**PROBLEM** Overly restrictive and poorly designed access barriers restrict access for legitimate users.

**SOLUTION** Replace barriers with bollards or other compliant design.

Key		Condition of the Network		Proposed route realignment	
	Very Poor	Very Good	Proposed route realignment	Yellow circle / X	Crossing/barrier for improvement
	Poor	Good	Yellow line	Yellow line	Scope for improvement measures

**Category C: Complete gaps in routes and/or add new routes**



**National Route 450 – Haverfordwest to Narberth**

**WHY** Opportunity to deliver new route as part of output from the ‘Strategic National Cycle Network Gaps’ linking up programme. Whilst Pembrokeshire has strategic Network links in the north and south of the county, there remains a need to develop a central route linking the key towns of Haverfordwest and Narberth and opening up the considerable opportunities to link into tourism businesses in the area.

**PROBLEM** No current easy-west National Cycle Network route through central Pembrokeshire.

**SOLUTION** Identify preferred alignment and deliver mainly traffic-free route linking to existing Network.

**Category C: Complete gaps in routes and/or add new routes**



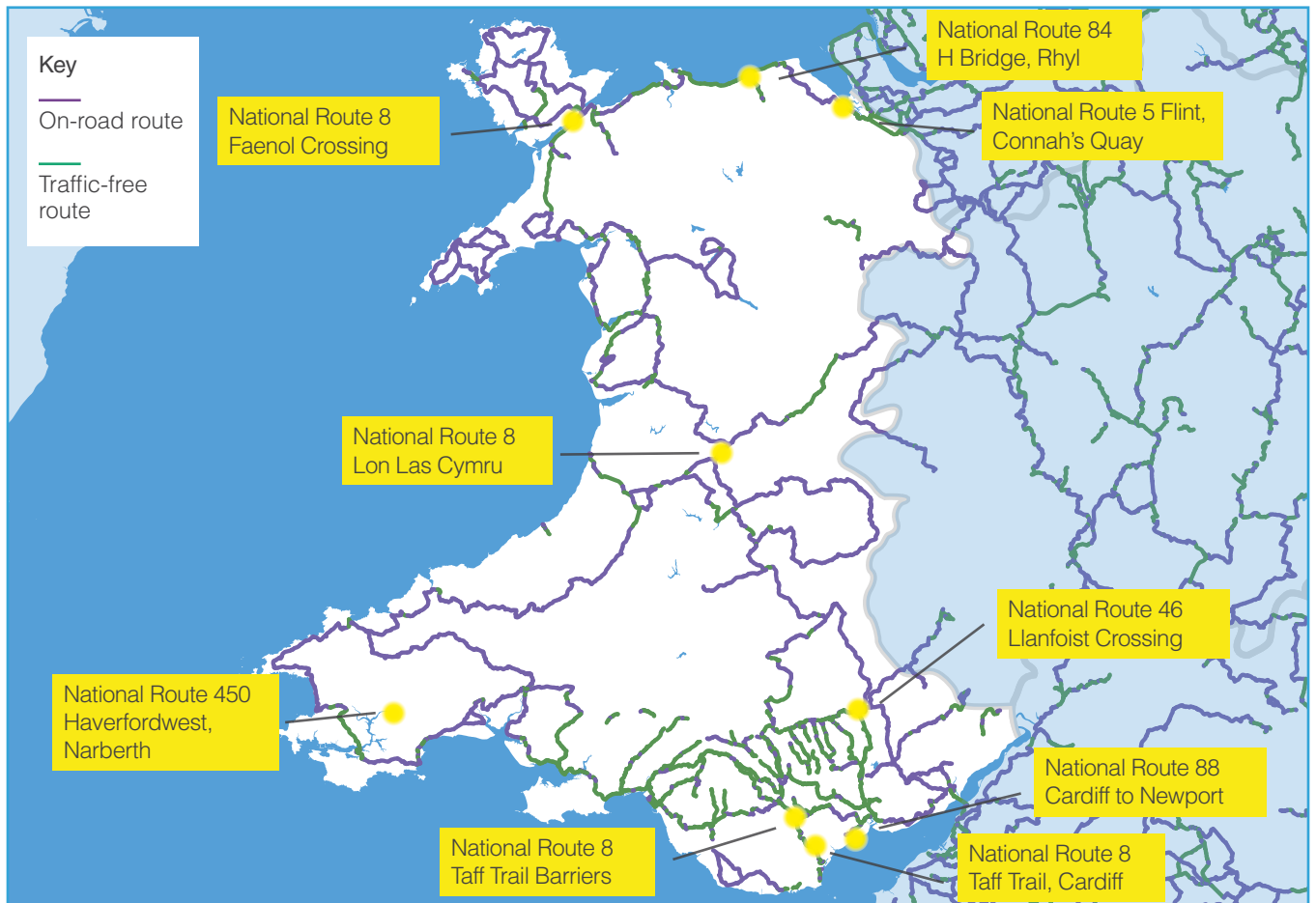
**National Route 88 – Cardiff to Newport**

**WHY** Key missing link on National Route 88 linking two major urban centres. Cardiff and Newport between them represent a significant proportion of the Welsh population and it is imperative that the Network link between them is consistently of a high standard and serves both commuting and leisure journeys effectively. This route also crosses part of the unique landscape of the Gwent Levels.

**PROBLEM** Several below-standard road sections due to speed/volume. Also poor surface/drainage on traffic-free sections. Need to consider overall alignment.

**SOLUTION** Re-design to include as much traffic-free route as possible and consider changes to road layout.

**Activation project map**



# 7. Conclusion

It is clear that whilst many parts of the Network in Wales meet a good standard and only require minor interventions to achieve a Very Good standard, significant sections are Poor or Very Poor.

This is mainly relating to speed and volume of traffic affecting traffic-related safety scores for on-road sections, and surface or flow considerations for traffic-free routes.

The priorities set out in this action plan reflect this situation, particularly in dealing with sections of route on busy A or B roads and key crossing points.

The activation projects, which should be delivered by 2023 will mostly be linked to existing local authority delivery plans, including existing and planned funding streams such as Local Transport Fund and the new Active Travel Fund via Welsh Government.

A wider long-list of schemes can provide a pool of projects for consideration as funding opportunities arise, linked to local active travel and tourism strategies.

The longer term Network development plan will consider gaps in the Network and potential new routes will fit into improvements of the network.

## Acknowledgements

Sustrans would like to acknowledge the following for their assistance in undertaking the National Cycle Network review in Wales and involvement with the Welsh National Cycle Network review national advisory panel.

- Meryl James (Chair)
- Alison Thomas (Welsh Government)
- David Hern (Welsh Government)
- Craig Mitchell (Welsh Local Government Association)
- Carys Drew (Natural Resources Wales)
- Jont Bulbeck (Natural Resources Wales)
- Clare Cameron (Cardiff City Deal/Capital Region)
- Thom Hadfield (Visit Wales)
- David Morgan (Canal and Rivers Trust)
- Ann Elias (Grow Mid Wales)
- Vincent Goodwin (Powys County Council)
- Mark Stafford-Tolley (Public Rights of Way Officers Group)
- Ben Wilcox- Jones (Denbighshire County Council)
- David Llewellyn (Valleys Landscape Park)
- Simon Charles (SW Local Authorities Regional Transport Group)
- Matthew Gilbert (Bridgend County Council)
- Sian Donovan (Cardiff Pedal Power)
- Kevin Rahman-Doultrey (Cardiff Pedal Power)



# Llwybrau i bawb

Y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol  
Adolygiad ffisegol a chynllun gweithredu

**Cymru**



# Tabl cynnwys

<b>1. Cyflwyniad i'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol</b>	<b>3</b>
Gweledigaeth ar gyfer Rhwydwaith di-draffig	3
Adolygiad ffisegol a chynllun gweithredu	5
Cynlluniau datblygu'r Rhwydwaith	5
Egwyddorion dylunio ar gyfer y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol	5
<b>2. Trosolwg o'r Rhwydwaith yng Nghymru</b>	<b>6</b>
Cyflwr y Rhwydwaith – canlyniadau archwiliad y Rhwydwaith	7
Canfod y materion sydd angen sylw	7
<b>3. Blaenoriaethau strategol i Gymru</b>	<b>8</b>
Gwella'r llwybrau presennol	8
Creu llwybrau newydd	8
Dad-ddynodi llwybrau	8
<b>4. Meintiolï'r uchelgais i Gymru</b>	<b>9</b>
Cau'r bwch i gyrraedd Da lawn	9
Cau'r bwch i gyrraedd Da	10
<b>5. Blaenoriaethau'r Deyrnas Unedig gyfan</b>	<b>11</b>
Hygyrchedd	11
Arwyddion	11
<b>6. Prosiectau ysgogi</b>	<b>12</b>
Y broses o bennu prosiectau	12
Rhestr o brosiectau ysgogi Cymru	13
Map o'r prosiectau ysgogi	15
<b>7. Casgliad</b>	<b>16</b>
Cydnabyddiaeth	16

Sustrans yw'r elusen sy'n ei gwneud yn haws i bobl gerdded a beicio.

Rydym yn cysylltu pobl a llifydd, yn creu cymunedau byw, yn trawsnewid y daith i'r ysgol ac yn hwyluso taith hapusach ac iachach i'r gwaith.

Ymunwch â ni ar ein siwrne. [www.sustrans.org.uk](http://www.sustrans.org.uk)

# 1. Cyflwyniad i'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol

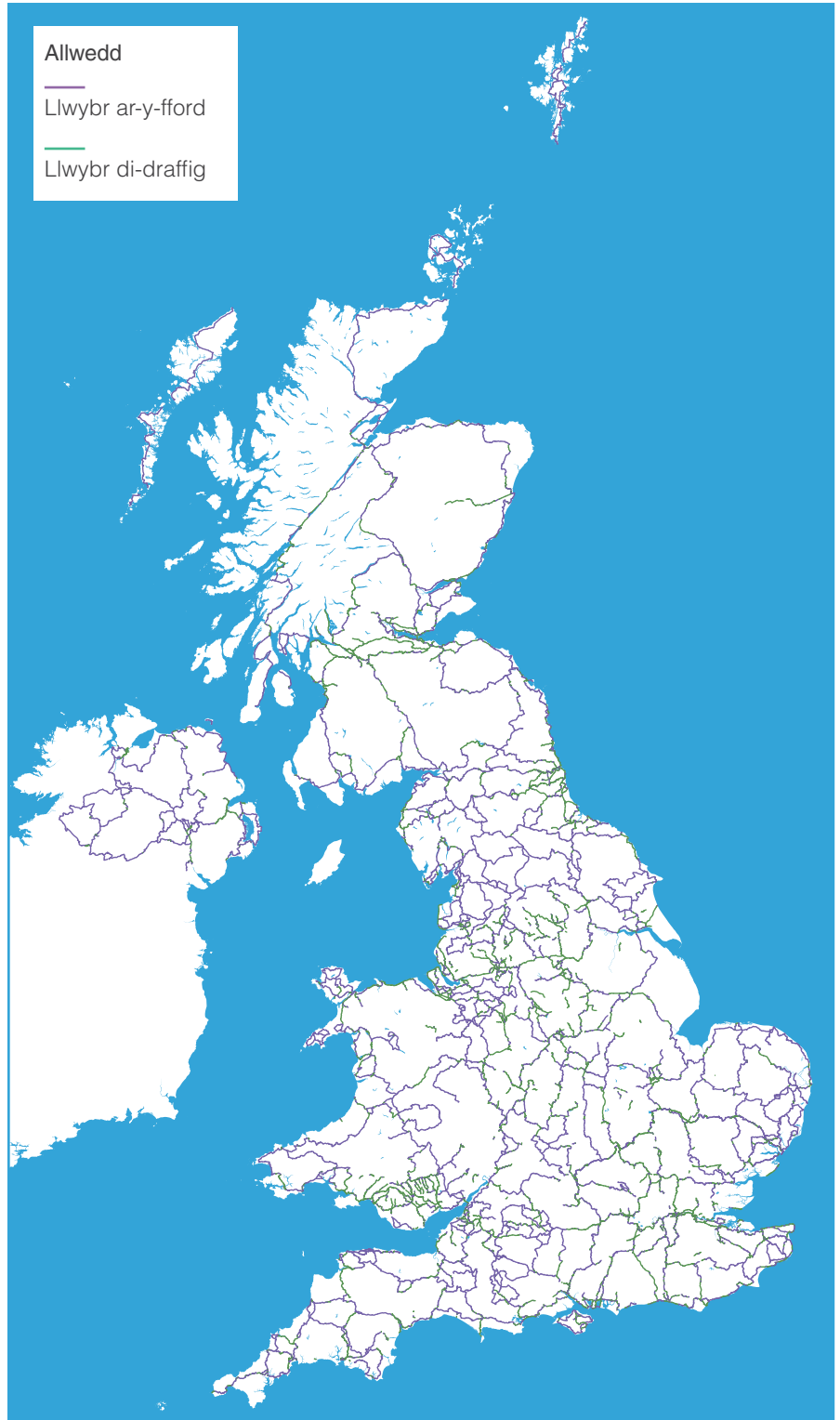
Rhwydwaith 23 mlwydd oed o 16,575 milltir o lwybrau arwyddedig sy'n ymestyn ledled y Deyrnas Unedig yw'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol. Caiff ei ddefnyddio gan gerddwyr, loncwyr, defnyddwyr cadeiriau olwynion a phobl sy'n marchogaeth, yn ogystal â beicwyr.

Dechreuodd gyda grant gan y Loteri Genedlaethol (trwy law Comisiwn y Mileniwm) yn 1995, ynghyd â'r weledigaeth arloesol o greu llwybrau cyfleus o safon uchel ar gyfer cerdded a beicio. Ers hynny, rydym wedi gweithio gyda channoedd o bartneriaid i ehangu'r Rhwydwaith i bob cornel o'r Deyrnas Unedig.

Mae Sustrans wedi gweithio gyda phartneriaid, rhanddeiliaid, staff a gwirfoddolwyr i gynnal adolygiad cynhwysfawr o'r Rhwydwaith cyfan.

Cytunwyd ar weledigaeth newydd ar y cyd, un a fydd yn diffinio'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol wedi'i adfywio:

Rhwydwaith o lwybrau di-draffig i bawb, ledled y Deyrnas Unedig, sy'n cydio'r ardaloedd dinesig a threfol a'r cefn gwlad. Llwybrau y mae'r cymunedau o'u cwmpas yn eu cofleidio.



## Archwiliad ffisegol o'r Rhwydwaith

Cynhaliwyd arolwg o bob un o 16,575 o filltiroedd y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol gan dîm o aseswyr annibynnol yn ystod 2015 a 2016 a chofnodwyd yr holl nodweddion allweddol, yn cynnwys y math o arwyneb, lled, goleuo, rhwystrau ac arwyddion, yn ogystal â chategori'r ffordd ar gyfer rhannau'r Rhwydwaith sydd ar-y-ffordd.

Cofnodwyd y data yn y maes ar ddyfeisiau llaw, cyn ei uwchlwytho i'n system wybodaeth ddaearyddol ar-lein (GIS) i'w ddadansoddi.

Mae data'r archwiliad wedi rhoi cipolwg inni ar gyflwr y

Rhwydwaith ac mae'n rhoi lefel o ddealltwriaeth a throsolwg o'r Rhwydwaith na fu erioed ar gael o'r blaen.

Er mwyn cymharu gwahanol rannau o'r llwybrau, mae Sustrans wedi datblygu system sgorio Mesur Lefel Gwasanaeth wedi'i seilio ar bedwar dangosydd ansawdd llwybr:

- Ansawdd yr arwyneb
- Arwyddion
- Llif
- Diogelwch o ran traffig

### Ansawdd yr arwyneb

#### A yw arwyneb y llwybr yn ddigon llyfn i ddefnyddio pob math o feic yma?

Mae pob rhan sydd ar y ffordd yn cael sgôr cymharol uchel gan mai arwyneb llyfn sydd ganddynt ar y cyfan. Mae arwyneb rhannau di-draffig yn wael mewn rhai llefydd ac mae'r sgôr yn y mesur hwn yn dangos hynny.

### Arwyddion

#### A oes modd dilyn y llwybr hwn heb fap?

Mae'r sgôr yn dangos a yw'r rhan hwnnw o'r llwybr wedi'i arwyddo i'r ddau gyfeiriad, i un cyfeiriad, neu ddim o gwbl.

### Llif

#### A oes modd cynnal cyflymder hamddenol (tua 8 m.y.a. yn gyffredinol) yn barhaus ac yn ddiogel yn y rhan hwn?

Y prif gyfyngiadau ar gyfer y mesur hwn yw lled y llwybr, manau cyfyng a rhwystrau cyfyngol. (Gall cyflymder hamddenol fod yn arafach na 8 m.y.a. dan rai amgylchiadau.)

## Diogelwch o ran traffig

Y cwestiwn yr oedd angen i'n harolygwyr ei ateb oedd:

#### A yw hwn yn llwybr y byddai'r rhan fwyaf o bobl yn caniatáu i blentyn 12 oed feicio arno ar ei ben ei hun?

Dyma'r mesur mwyaf goddrychol gan ei fod wedi'i seilio ar asesiad yr arolygwr am addasrwydd rhan o ffordd. O ganlyniad i anghysondebau rhwng arolygwyr, mae Sustrans wedi caffael data traffig INRIX, sy'n rhoi mesur gwrthrychol o lefel a chyflymder traffig, wedi'i seilio ar wybodaeth gan fflydoedd masnachol, GPS, tyrau ffonau symudol, dyfeisiau symudol a chamerau.

Mae hyn ein galluogi i osod meini prawf trothwy ar gyfer rhannau sydd ar y ffordd a diffinio beth fyddai'n dderbyniol ar ran lôn dawel o'r Rhwydwaith. Dilyswyd y data INRIX gan ddefnyddio data cyfrif traffig gwirioneddol ar gyfer yr holl

ffyrdd yng Nghernyw, gyda diolch i Gyngor Cernyw.

Pwysolir y mesur diogelwch i gydnabod y dylai fod gan llwybr di-draffig sgôr diogelwch traffig uwch na llwybr ar y ffordd.

- Llwybr di-draffig +6
- Rhan ar y ffordd sy'n diwallu meini prawf traffig lonydd tawel +4
- Ffyrdd eraill -4

Categori Trefol Gwledig	Cyflymder Cyfartalog y Ffordd <sup>1</sup>	Mynegai Lefel Traffig INRIX <sup>2</sup>	Lefel traffig cyfatebol AADT <sup>3</sup>
Ardaloedd trefol neu ardaloedd gwledig adeiledig	<= 15 mph	<= 11	2,500
Gwledig	<= 25 mph	<= 9	1,000

## Sgorio

Mae system sgorio pedwar lefel ar gyfer pob mesur, naill ai Ydy, Efallai, Annhebygol a Nag ydy, a phennir sgôr o 3, 2, 1 neu 0.

Sgôr	3	2	1	0
Lefel	Ydy	Efallai	Annhebygol	Nag ydy

## Categoriâu

Y sgôr uchaf bosibl ar gyfer rhan di-draffig o safon uchel yw 15 pwynt, ac ystyrir bod hyn yn cyrraedd y safon Da lawn. Caiff rhannau â sgôr is eu categorioedd fel Da, Gwael, neu Wael lawn, fel a ganlyn:

Sgôr	15	10-14	6-9	0-5
Categori	Da lawn	Da	Gwael	Gwael lawn

1. Cydnabyddir mai dim ond amcangyfrif o nodweddion cyflymder ffordd a geir o gyflymderau cyfartalog. Fel rhan o welliannau i rannau o'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol sydd wedi'u dynodi'n lonydd tawel, bydd gofyn cael cyfyngiad cyflymder o 40 m.y.a. mewn ardaloedd gwledig (neu 20 m.y.a. mewn ardaloedd adeiledig).

2. Mynegai Lefel Traffig INRIX – mesurwyd ar raddfa o 1–16, lle mae 1 yn lefel traffig isel iawn, ac mae 16 yn lefel traffig uchel iawn

3. AADT – Annual Average Daily Traffic: mae hwn yn fesur o lif traffig a dyma gyfanswm lefel y traffig ar briffordd neu ffordd am flwyddyn wedi'i rannu â 365 diwrnod.

## Adolygiad ffisegol a chynlluniau gweithredu

Rydym wedi datblygu saith o adolygiadau ffisegol a chynlluniau gweithredu, un i bob un o ranbarthau daearyddol a gwledydd y Deyrnas Unedig, ac mae'r rhain yn elfen allweddol o'r rhan o'r adolygiad sy'n trafod 'Ei drwsio'.

Mae pob cynllun gweithredu yn diffinio cyflwr y Rhwydwaith yn ei ardal, yn amlinellu'r blaenoriaethau strategol ar gyfer y rhanbarth neu'r genedl, ac yn dangos y nifer o filltiroedd sydd angen gwelliannau er mwyn i'r Rhwydwaith yn yr ardal gyrraedd safon Dda a Da lawn.

Cyflwynir prosiectau ysgogi ym mhob un o'r cynlluniau, ac fe'u dewiswyd i ategu mathau amrywiol o brosiectau (uwchraddio rhannau ar y ffordd presennol, gwella llwybrau di-draffig, mynd i'r afael â chroesfannau a chyffyrdd peryglus, creu coridorau ar gyfer llwybrau newydd), yn ogystal â chydabod yr amrywiaeth daearyddol a'r gallu i gyflawni o fewn amserlen dynn.

Bydd rhoi'r prosiectau ysgogi ar waith yn creu momentwm wrth adfywio'r Rhwydwaith yn sgil adolygiad.

### Cynlluniau datblygu'r Rhwydwaith

Cefnogir y cynlluniau gweithredu gan gynlluniau datblygu Rhwydwaith cyflawn sy'n cyflwyno cynlluniau hirdymor manwl ar gyfer y rhwydwaith rhanbarthol/cenedlaethol cyfan.

Bydd timau datblygu Rhwydwaith Sustrans yn datblygu'r cynlluniau hyn ym mhob ardal, mewn ymgynghoriad â'r panelau ymgynghorol, gwirfoddolwyr a rhanddeiliaid eraill, a byddant yn ddogfennau byw a fydd yn cael eu diweddarau'n barhaus, gan ddod yn lasbrint ar gyfer datblygu'r Rhwydwaith.

### Egwyddorion dylunio ar gyfer y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol

Un amcan allweddol ar gyfer pob adolygiad ffisegol a chynllun gweithredu yw manylu ar yr hyn sydd ei angen i gyflawni safon Dda lawn ar gyfer y Rhwydwaith cyfan – hynny yw, safon sy'n rhoi profiad cyson, diogel, cwbl hygyrch

i'w ddefnyddwyr. Bydd hyn yn golygu uwchraddio elfennau hanfodol y llwybrau – arwyddion da, arwyneb llyfn, digon llydan, dim rhwystrau i atal symudiad di-dor, a chysylltiadau diogel â thraffig modurol – lle na chyrhaeddir y safon ar hyn o bryd.

Y dull a ffafrir ar gyfer rhannau ar-y-ffordd fydd creu llwybrau di-draffig amgen. Bydd y rhannau hyn naill ai oddi ar y ffordd (wedi'u lleoli oddi wrth y ffordd) neu ar isadeiledd hollol ar wahân o fewn coridor y ffordd, a phob llwybr yn addas i blentyn 12 oed ei ddefnyddio ar ei ben ei hun.

Lle nad yw'n bosibl creu llwybrau di-draffig, gall fod yn bosibl newid cymeriad y ffordd i greu rhannau sy'n lonydd tawel. Bydd gan lonydd tawel gyfyngiad cyflymder o 40 m.y.a. neu lai, a llif traffig o lai na 1,000 AADT mewn ardaloedd gwledig (20 m.y.a. a 2,500 AADT mewn ardaloedd trefol). Ar ben hynny, byddant yn cynnwys arwyddion traffig a marciau ar y ffordd i amlygu'r cyfyngiad cyflymder a hysbysu gyrrwyr cerbydau y dylent ddisgwyl dod ar draws pobl yn cerdded, yn beicio neu'n marchogaeth ar y ffordd ac y dylent fod yn weledol fel bod pawb sy'n defnyddio'r ffordd yn gallu gweld ei gilydd.

Lle mae llwybrau di-draffig yn croesi ffyrdd, neu lonydd tawel yn croesi ffyrdd eraill prysurach, bydd angen i'r croesfannau neu'r cyffyrdd hyn ganiatáu i bobl sy'n defnyddio'r Rhwydwaith eu croesi'n ddiogel.

I gyflawni safon Dda lawn, crëwyd set o egwyddorion dylunio fel sail ar gyfer dyluniad rhannau newydd a'r rhannau sydd am gael eu gwella. Cyflwynir yr egwyddorion dylunio hyn yn ein hadroddiad, Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol: Llwybrau i Bawb.

Lle nad yw'n bosibl gwella rhan presennol o'r Rhwydwaith, gall fod angen ystyried dad-ddynodi. Bydd y broses hon yn cynnwys ymgysylltu â rhanddeiliaid allweddol a byddai angen cymryd camau rhesymol i sicrhau bod y Rhwydwaith yn gyffredinol yn rhedeg yn ddi-dor.

## 2. Trosolwg o'r Rhwydwaith yng Nghymru

Mae 1,690 o filltiroedd, sef tua 10% o gyfanswm y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yn y Deyrnas Unedig, yng Nghymru, ac yma mae peth o'r dwysedd uchaf o lwybrau di-draffig.

Mae 64% o'r Rhwydwaith, cyfanswm o 1,075 o filltiroedd, ar y ffordd. Mae 154 o'r milltiroedd hyn ar ffyrdd A neu B, a 921 o filltiroedd ar ffyrdd bychain annosbarthedig, arwydd mai natur wledig sydd i'r Rhwydwaith at ei gilydd.

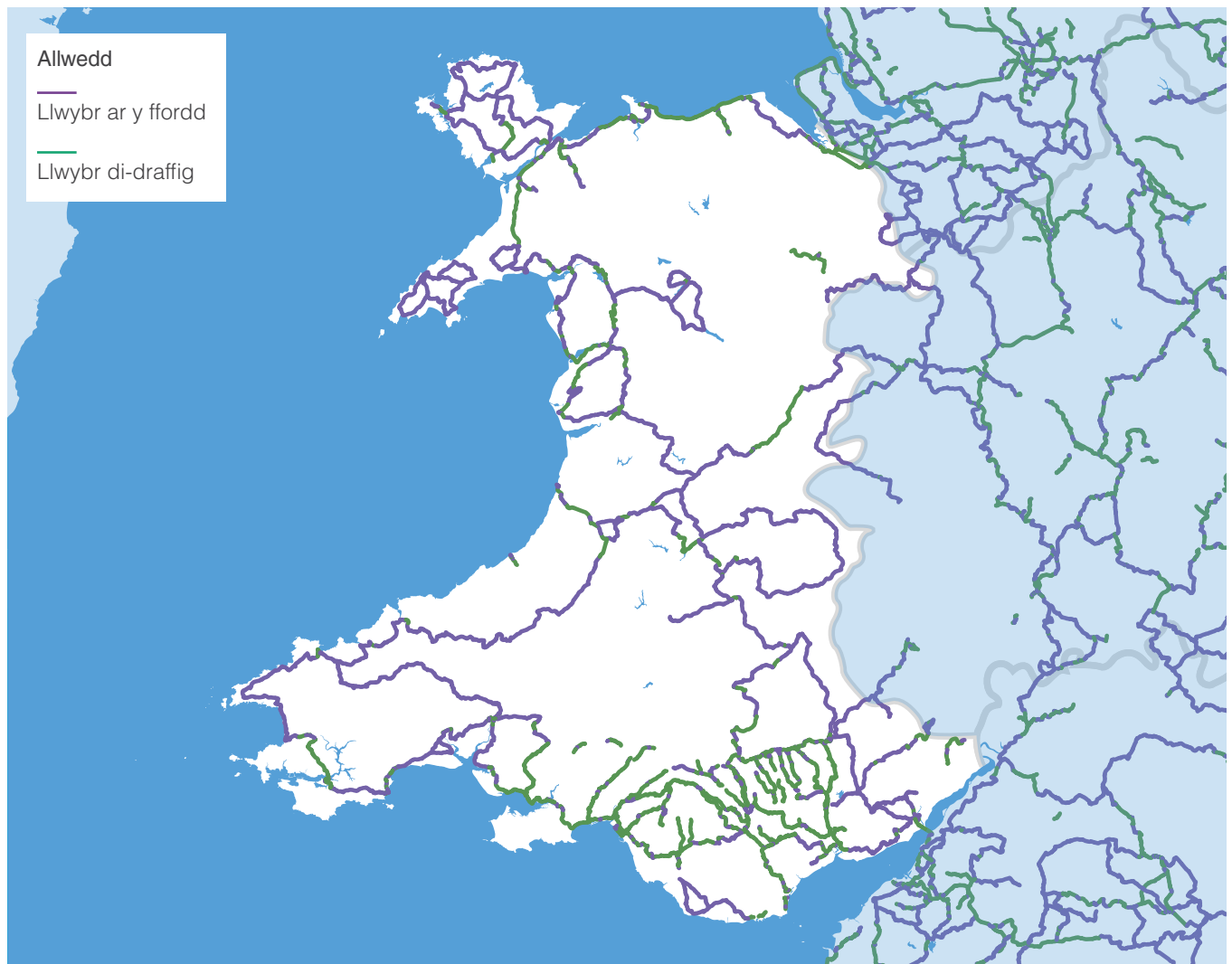
Mae'r 36% o'r Rhwydwaith sy'n weddill, 614 milltir i gyd, ar lwybrau di-draffig.

Mae'r Rhwydwaith yng Nghymru yn cynnwys nifer o lwybrau pellter hir adnabyddus, yn cynnwys y Llwybr Celtaidd sy'n

rhychwantu De Cymru, Lôn Las Cymru sy'n rhedeg rhwng y gogledd a'r de, ac sy'n cynnwys Taith Taf, llwybr poblogaidd rhwng Caerdydd ac Aberhonddu, a Lôn Cambria/Lôn Teifi sy'n rhychwantu canolbarth Cymru rhwng y gorllewin a'r dwyrain. Canfu astudiaeth effaith economaidd o'r Llwybr Celtaidd a Thaith Taf yn 2008 bod dros 2.6 miliwn o deithiau defnyddwyr y flwyddyn ar y llwybrau hyn, ac amcangyfrifwyd bod hyn yn cynhyrchu buddsoddiad i'r economi leol o £75 miliwn y flwyddyn.

Mae'r Rhwydwaith yn mynd trwy dri Pharc Cenedlaethol Cymru ac yn cysylltu â dinasoedd Caerdydd, Casnewydd ac Abertawe yn y de, ac ardaloedd trefol pwysig eraill fel Aberystwyth, Bangor ac arfordir Gogledd Cymru.

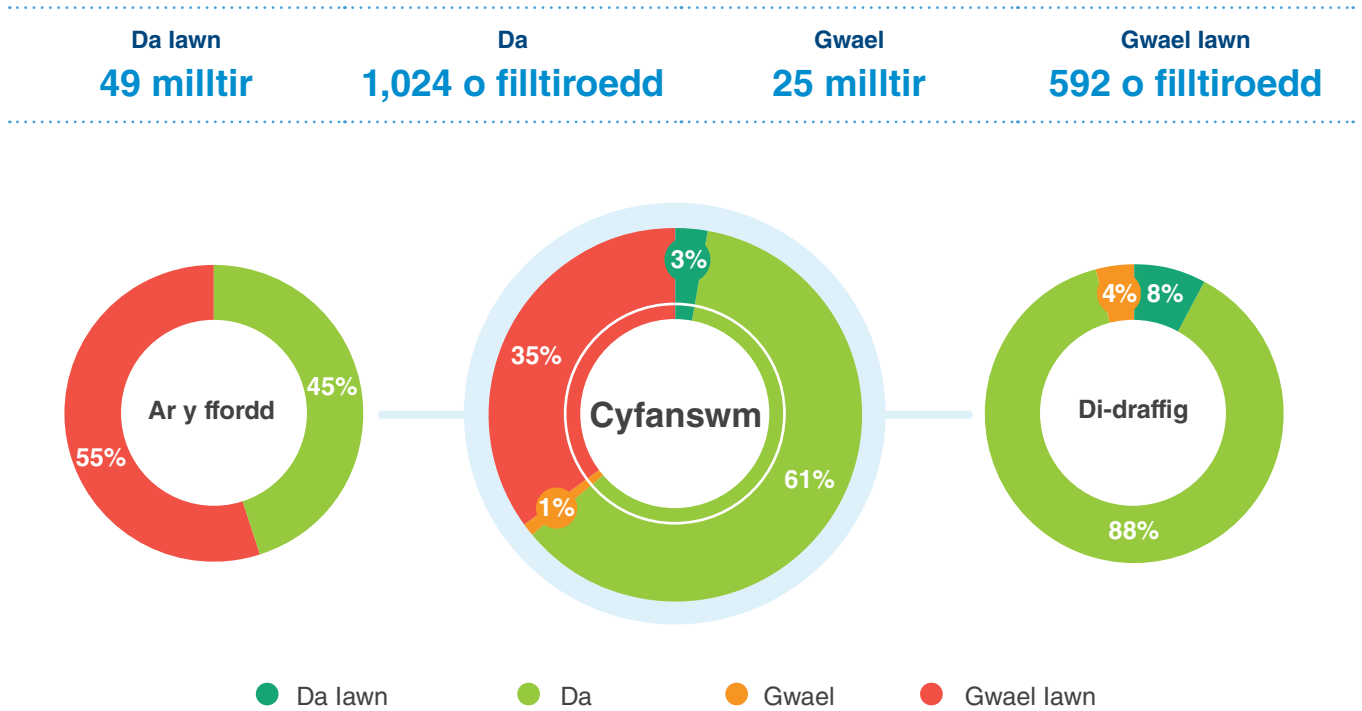
### Map cenedlaethol



## Cyflwr y Rhwydwaith

Mae ein dadansoddiad o'r archwiliad wedi rhoi darlun o gyflwr y Rhwydwaith yng Nghymru, a chafodd ei holl rannau eu graddio'n Dda lawn, yn Dda, yn Wael neu'n Wael lawn. Gellir creu adroddiadau hefyd ar gyfer rhannau ar-y-ffordd a rhannau di-draffig y Rhwydwaith ar wahân, fel a ganlyn.

### Yng Nghymru:



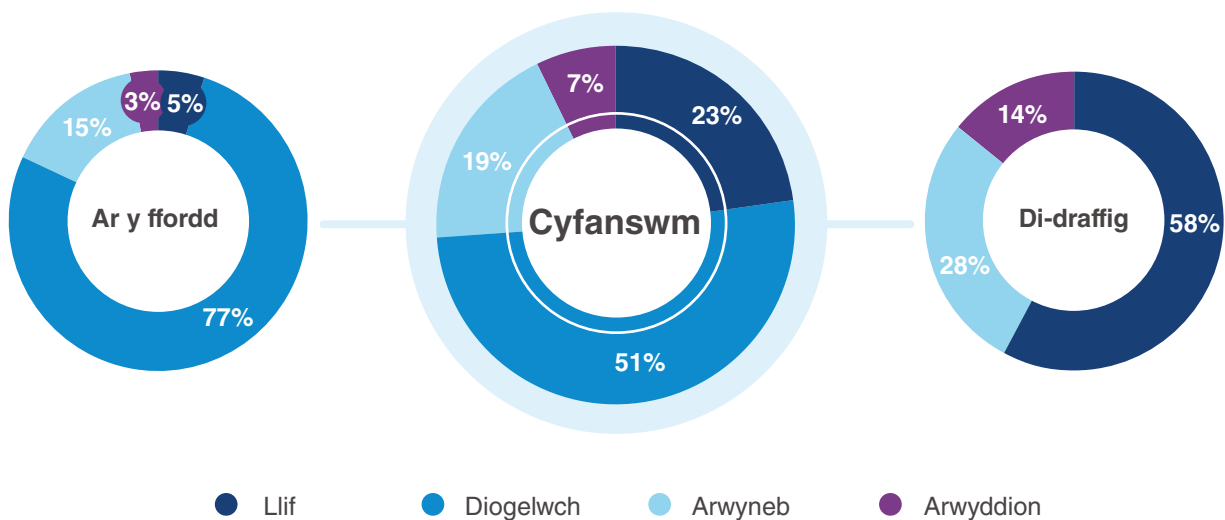
## Canfod y materion sydd angen sylw

Gellir creu adroddiadau penodol sy'n dangos pa rai o'r prif broblemau – diogelwch traffig, arwyneb, arwyddion, llif – sy'n peri i'r llwybrau danberfformio.

Mae hanner (51%) y problemau ar y Rhwydwaith yng Nghymru yn bodoli oherwydd pryderon diogelwch yn

gysylltiedig â thraffig, 23% yn broblemau llif, 19% yn broblemau arwyneb a 7% yn broblemau arwyddion.

Gellir creu adroddiadau hefyd ar gyfer rhannau ar-y-ffordd a rhannau di-draffig y Rhwydwaith ar wahân, fel a ganlyn.



# 3. Blaenoriaethau strategol i Gymru

Mae'r blaenoriaethau ar gyfer gwella'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yng Nghymru fel a ganlyn. Mae'r rhain yn ychwanegol i'r blaenoriaethau ar gyfer y Deyrnas Unedig gyfan, sef hygyrchedd a gwella arwyddion, fel yr amlinellir yn Rhan 5:

## Gwella'r llwybrau presennol

### Rhoi diogelwch yn gyntaf

Y flaenoriaeth gyntaf fydd mynd i'r afael â rhannau o'r Rhwydwaith sy'n peri pryderon diogelwch. Mae hynny'n cynnwys ffordd prysur a chyflym iawn, yn cynnwys holl ffordd A a B, a gwella cyffyrdd a chroesffannau peryglus.

### Profiad cyson i ddefnyddwyr

Yr ail flaenoriaeth yw sicrhau safon gyson i brofiad defnyddwyr y Rhwydwaith. Yn y lle cyntaf, byddwn yn canolbwyntio ar wella'r rhannau di-draffig sy'n derbyn y nifer fwyaf o gwynion ac sy'n effeithio ar enw da'r Rhwydwaith cyfan. Bydd pwyslais ar wella'r arwyneb, atgyweirio arwyddion coll neu wedi'u difrodi, a chael gwared ar rhwystrau cyfyngol a manau cyfyng.

## Creu llwybrau newydd

### Llenwi'r dolenni coll a chau'r bylchau rhwng llwybrau

Mae'r cynlluniau gweithredu yn nodi dolenni coll. Bydd rhannau newydd yn bodloni safon ansawdd y Rhwydwaith a bydd yn canolbwyntio ar gwblhau llwybrau allweddol neu rannau critigol, gan ddarparu cydlyniant i'r rhanbarth ac, mewn rhai achosion, yn gwella cysylltiadau rhwng rhanbarthau.

### Creu llwybrau newydd i wella cysylltedd

Mewn rhai achosion, bydd angen llwybrau neu goridorau newydd i sicrhau cysylltedd effeithiol.

## Dad-ddynodi llwybrau

### Asesu a dad-ddynodi llwybrau

O'r Rhwydwaith yng Nghymru, mae 592 milltir (35%) wedi'i gategoreiddio'n Wael lawn. Mae'r rhannau hyn i gyd ar y ffordd, ac mae'r rhan fwyaf yn ffordd A a B prysur. Mae nifer ohonynt yn cynnwys cyffyrdd peryglus, mae gan rai arwyddion gwael, ac mae arwyneb garw mewn rhai llefydd.

Byddwn yn ystyried dad-ddynodi rhai o'r rhannau ar-y-ffordd sy'n Wael lawn, yn enwedig lle nad oes llawer o ddefnydd ohonynt a lle mae llwybrau eraill yn bodoli, o'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol. Fodd bynnag, mae angen cymryd camau rhesymol i sicrhau bod y Rhwydwaith yn ei gyfanrwydd yn un cysylltiedig, a gallai rhai gwelliannau i'r rhannau ar y ffordd helpu i liniaru'r sefyllfa.

Mae 24 milltir (4%) o'r Rhwydwaith di-draffig wedi'i gategoreiddio'n Wael, yn bennaf o ganlyniad i broblemau arwyneb. Nid yw hyn yn arwydd o broblemau diogelwch, gan fod cyflymder a lefel traffig yn cael ei bwysoli, ond nid oes amheuaeth fod pryderon diogelwch yn dod gyda defnyddio rhannau israddol o llwybrau di-draffig.

Dim ond yn erbyn ystyriaethau strategol ehangach y caiff dad-ddynodi ei ystyried, a hynny mewn ymgynghoriad â rhanddeiliaid perthnasol. Mae hyn yn arbennig o wir ar gyfer ardaloedd gwledig lle gellid effeithio er gwaeth ar natur barhaus a chysylltiedig y llwybr.

Un enghraifft yng Nghymru yw Llwybr Cenedlaethol 47, y Llwybr Celtaidd Uchel rhwng cymoedd y Rhondda a Chastell Nedd yn Ne Cymru.

O ystyried anawsterau uwchraddio'r llwybr hwn i safonau llawn y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol a natur y dirwedd, awgrymir dad-ddynodi'r llwybr hwn o'r Rhwydwaith a'i hyrwyddo fel llwybr rhanbarthol ar gyfer beiciau mynydd a hamdden.



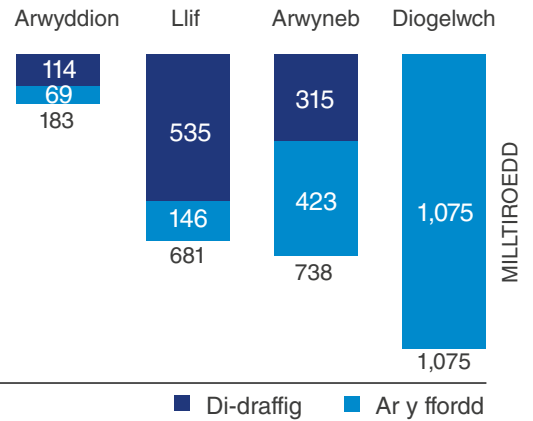
# 4. Meintioli'r uchelgais i Gymru

## Cau'r bwloch i gyrraedd Da lawn

Mae'r cynllun gweithredu yn canolbwyntio ar godi'r Rhwydwaith cyfan yng Nghymru i safon Dda lawn gyson.

Mae'r graff isod yn dangos lleiafswm y milltiroedd, ar gyfer pob categori, y mae angen eu gwella i wneud y Rhwydwaith cyfan yng Nghymru yn Dda lawn:

## Y bwloch i gyrraedd Da lawn



## Gwelliannau sydd eu hangen ar lwybrau ar y ffordd

Mae angen ail-leoli <b>1,075 o filltiroedd</b> o'r Rhwydwaith ar-y-ffordd i lwybrau di-draffig.	Mae <b>69 milltir</b> angen gwelliannau arwyddion.	Mae <b>146 milltir</b> sydd â rhwystrau (fel gridiau gwartheg) neu fannau cyfyng sydd angen sylw.	Mae <b>423 milltir</b> angen gwelliannau arwyneb.
---	--	---	---

## Gwelliannau sydd eu hangen ar lwybrau di-draffig

Mae <b>114 milltir</b> o'r Rhwydwaith di-draffig angen gwelliannau arwyddion.	Mae <b>315 milltir</b> angen gwelliannau arwyneb.	Mae <b>535 milltir</b> angen gwelliannau llif.
---	---	--

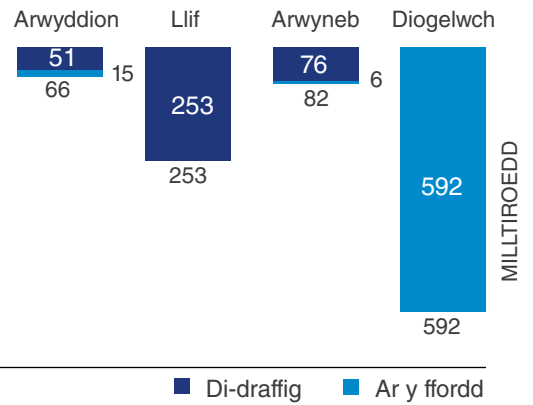
## Cyffyrdd a chroesfannau

Mae  
**33 croesfan**  
wedi'u nodi fel rhai sydd angen sylw i'w gwneud yn ddiogel. Mae hyn wedi'i seilio ar asesiad cynhwysfawr o groesfannau a chyffyrdd a gynhaliwyd yn 2017 ac ymgynghoriadau pellach ar gyfer adolygiad y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol.

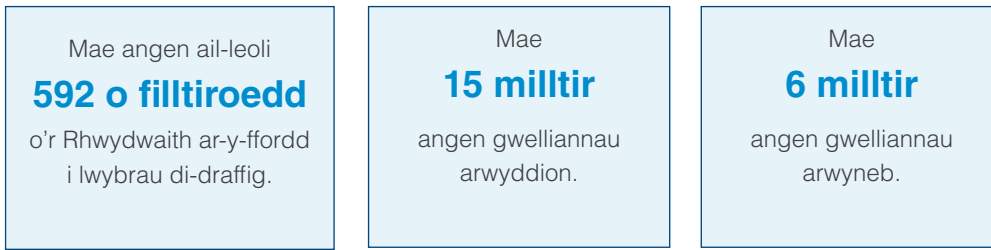
## Cau'r bwloch i gyrraedd 'Da'

Bydd y cam cyntaf o wneud gwelliannau yn canolbwyntio ar gael y Rhwydwaith i safon Dda gyson.

## Y bwloch i gyrraedd Da



## Gwelliannau sydd eu hangen ar lwybrau ar y ffordd



## Gwelliannau sydd eu hangen ar lwybrau di-draffig



# 5. Blaenoriaethau'r Deyrnas Unedig gyfan

## Hygyrchedd

Mae galluogi holl ddefnyddwyr y Rhwydwaith i gael mynediad at y Rhwydwaith yn hollbwysig ac mae'n elfen allweddol o'r weledigaeth. Rydym eisiau i'r Rhwydwaith cyfan fod yn addas i bawb a darparu ar gyfer pob math o feiciau, yn cynnwys beiciau tair olwyn, beiciau cargo, beiciau llaw, beiciau â threlar, a beiciau tandem, yn ogystal â bod yn hygyrch i gerddwyr a defnyddwyr gyda choetsis babis, cadeiriau olwynion a sgwteri symudedd.

Cofnodir rhwystrau cyfyngol, rampiau serth, cyrbau uchel a phroblemau lled ar y Rhwydwaith ei hun yn yr archwiliad ffisegol o dan y mesur lefel gwasanaeth 'Llif'.

- Mae gan **681 o filltiroedd** o lwybrau di-draffig Cymru broblemau o ran lled a/neu rwystrau sy'n atal llif sy'n aml yn golygu nad ydynt yn hygyrch i bawb.

Fel cam cyntaf wrth fynd i'r afael â hyn, argymhellir bod grwp gwaith hygyrchedd yn cael ei sefydlu i ganolbwyntio ar faterion hygyrchedd ar gyfer y Rhwydwaith penbaladr. Bydd hyn yn cynnwys arbenigwyr yn y maes ynghyd â gwirfoddolwyr lleol a grwpiau cymunedol.

## Arwyddion

Mae problemau gydag arwyddion yn gyffredin i'r Rhwydwaith cyfan a gellir eu rhannu'n dri phrif faes:

- problemau arwyddion ar y Rhwydwaith ei hun sydd angen eu hatgyweirio neu eu haddasu yn cynnwys arwyddion coll, cuddiedig neu wedi'u difrodi, neu arwyddion aneglur, dryslyd neu wedi'u cam-alinio
- arwyddion sy'n hyrwyddo'r Rhwydwaith yn cynnwys gwybodaeth addysgol, mapiau lleol, pellteroedd i atyniadau, gwasanaethau lleol a gwybodaeth arall i ddefnyddwyr
- Arwyddion sy'n cyfeirio defnyddwyr at y Rhwydwaith – o ganol trefi, gorsafoedd trenau, llwybrau sy'n cysylltu, a manau eraill o ddiddordeb.

Mae **183 o filltiroedd** (11%) o'r Rhwydwaith yng Nghymru angen gwelliannau arwyddion:

- Mae **69 o'r milltiroedd** hyn ar y ffordd a bydd angen caniatâd yr Awdurdod Priffyrdd perthnasol. Mae'n bosibl mai Llywodraeth Cymru fydd yr awdurdod hwn (Cefnffyrdd) neu'r Awdurdod Lleol (Ffyrdd Sirol)
- Mae **114 o'r milltiroedd** hyn ar rannau di-draffig

# 6. Prosiectau ysgogi

## Y broses o bennu prosiectau

Mae'n bwysig bod canlyniadau adolygiad y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yn cael eu cefnogi gan weithredu di-oad a gweladwy.

Mae canlyniadau'r archwiliad ffisegol wedi galluogi timau Sustrans i bennu nifer o brosiectau ysgogi y gellir eu cyflawni erbyn 2023.

Y prosiectau ysgogi hyn fydd canolbwynt y sylw unwaith caiff y cynlluniau gweithredu eu cyhoeddi a byddant yn ganolog i wthio tuag at yr adnoddau pellach a'r amser sydd ei angen i gyflawni'r gwelliannau i'r Rhwydwaith.

Bydd y prosiectau hefyd yn ein galluogi i roi prawf ar systemau llywodraethu newydd, y strategaeth farchnata, mecanweithiau cyllido, cyfranogiad cymunedol a gwirfoddolwyr, cynnal a chadw a monitro a ddatblygwyd fel rhan o adolygiad y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol.

Mae'r prosiectau ysgogi wedi'u lleoli mewn ardal ddaearyddol ar wasgar o bob rhan o'r rhanbarth neu'r wlad a byddant yn rhychwantu'r holl categorïau blaenoriaethol strategol a nodwyd wrth ymgynghori â phaneli cynghori'r adolygiad a phartneriaid eraill.

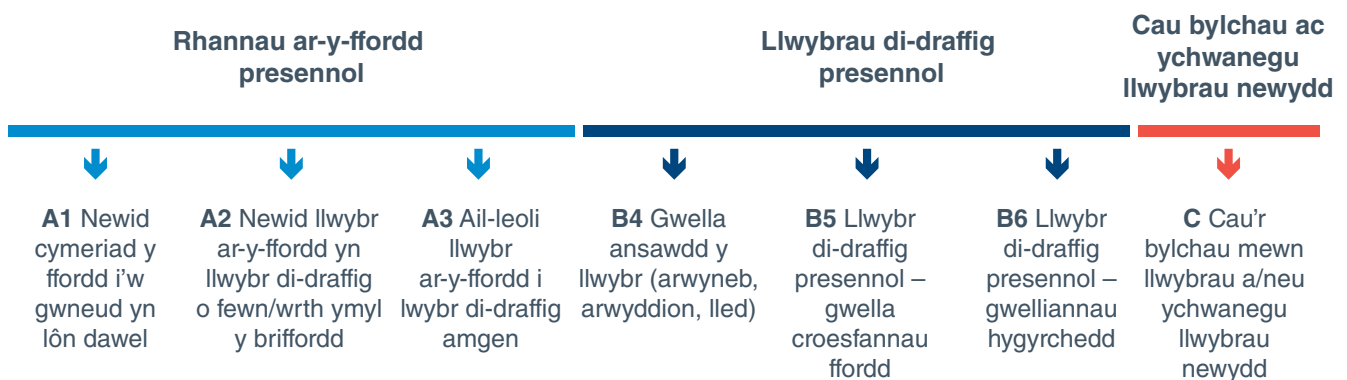
Pan fo prosiectau ysgogi'n llwyddo i ddatrys problemau allweddol o fewn ei categori, disgwylir y bydd modd defnyddio'r prosiectau hyn fel glasbrint ar gyfer gwelliannau i'w gweithredu ar draws gweddill y Rhwydwaith.

Mae'r broses ddethol ar gyfer y prosiectau ysgogi wedi cynnwys ymgynghori â'r paneli cynghori rhanbarthol a chenedlaethol yn ogystal â'r grwpiau gwirfoddolwyr a staff Sustrans sy'n gweithio ar y Rhwydwaith.

Defnyddiwyd rhestr gwirio blaenoriaethau i helpu i bennu a blaenoriaethu'r prosiectau:

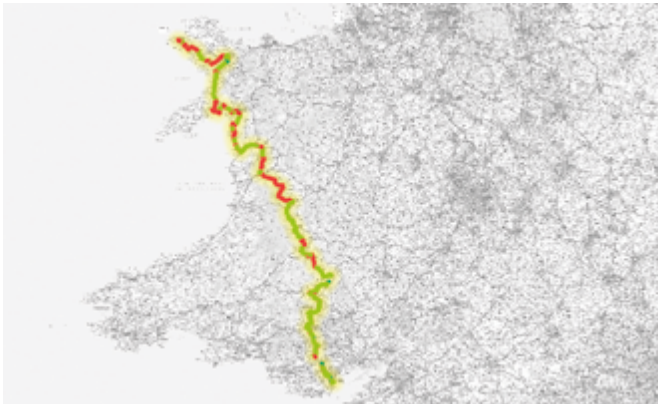
- A oes modd **cyflawni'r** prosiect erbyn 2023?
- A yw'r prosiect yn cefnogi **nodau strategol** y RhBC yn y rhanbarth?
- A yw'r gwelliant yn cefnogi **mynediad i bawb**?
- A yw'r prosiect yn cefnogi darparu **rhwydwaith di-draffig**?
- A yw'r prosiect yn gwella **diogelwch** y rhan o'r RhBC y mae'n ymdrin ag ef?
- A yw'r prosiect yn gwella rhan o'r RhBC sy'n cael ei **dddefnyddio'n helaeth ar hyn o bryd**?
- A oes **potensial da am gynyddu'r defnydd** ohono yn y dyfodol?
- A oes **cyllid ar gael** i'r prosiect?
- A oes **cefnogaeth gan dirfeddianwyr** i'r prosiect?
- A oes **cefnogaeth gymunedol** i'r prosiect?

## Categoriâu blaenoriaethau strategol



## Prosiectau ysgogi Cymru

### Categori A1: Newid cymeriad y ffordd i'w gwneud yn lôn dawel



#### Llwybr Cenedlaethol 8 – Ail-arwyddo Lôn Las Cymru

**PAM** Llwybr strategol allweddol rhwng y gogledd a'r de. Mae Lôn Las Cymru yn llwybr eiconig yng Nghymru ac mae cyfle i'w ail frandio yn unol â menter Ffordd Cymru Croeso Cymru i hybu ei rôl fel ased dwristiaeth sylweddol a choridor trafndiaeth sy'n darparu buddion economaidd i nifer o'r ardaloedd a'r busnesau gwledig ar y llwybr.

**Y BROBLEM** Mae nifer o'r arwyddion yn hen, ar goll neu'n rhai dros dro, sy'n cael effaith negyddol ar brofiad defnyddwyr.

**YR ATEB** Cynnal archwiliad arwyddion cynhwysfawr ac uwchraddio/disodli arwyddion. Cysylltu â brandio Ffordd Cymru.

### Categori A2: Newid llwybr ar y ffordd yn llwybr di-draffig o fewn/wrth ymyl y briffordd



#### Llwybr Cenedlaethol 84 – Pont Rheilffordd 'H', Y Rhyll

**PAM** Pont allweddol sy'n croesi'r rheilffordd ar Lwybr Cenedlaethol 84 yn agos i ganol tref y Rhyll. Mae'r fan hon yn bwynt gwahanu allweddol ar Lwybr Cenedlaethol 84, yn ogystal â chyffordd bwysig sy'n effeithio ar y rhwydwaith teithio llesol ehangach yn y Rhyll.

**Y BROBLEM** Mae'r ffordd a'r palmentydd yn rhy gul ac mae yma botensial am broblemau diogelwch.

**YR ATEB** Darparu llwybrau newydd (llwybrau a rennir) ar ddynesyfeydd y bont a throsti.

### Categori A3: Ail-leoli llwybr ar y ffordd i llwybr di-draffig amgen



#### Llwybr Cenedlaethol 5 Y Fflint – Cei Connah

**PAM** Mae angen gwella rhan Gwael lawn sy'n rhan strategol o Lwybr Cenedlaethol 5, gan gysylltu'r rhannau di-draffig ar bob pen. Mae hwn yn goridor trafndiaeth strategol allweddol ar hyd arfordir Gogledd Cymru ac mae'r rhan hwn yn cynrychioli bwlg amlwg yn narpariaeth di-draffig y llwybr. Mae angen yma hefyd i wella cysylltiadau â'r rhwydweithiau ehangach yn y Fflint ac yng Ngheir Connah.

**Y BROBLEM** Mae'r aliniad presennol ar ffordd brysur, gyda llawer o draffig sy'n symud yn gyflym.

**YR ATEB** Darparu aliniad di-draffig amgen gyda phont newydd i groesi'r rheilffordd.

<b>Allwedd</b>	Cyflwr y Rhwydwaith		— — — — —	Ail-aliniad arfaethedig o'r llwybr
	— — — — —	Gwael lawn	— — — — —	Da lawn
	— — — — —	Gwael	— — — — —	Da
	● / ✕			Croesfan/rhwyrstr i'w wella
	— — — — —			Cyfle ar gyfer mesurau gwelliant

**Categori B4: Gwella ansawdd y llwybr (arwyneb, arwyddion, lled)**



**Llywyr Cenedlaethol 8 – Taith Taf, Caerdydd**

**PAM** Rhan bwysig iawn o'r Rhwydwaith trwy Gaerdydd. Mae angen iddo fod o safon dda ar gyfer y rhai sy'n teithio i'r gwaith yn ogystal â'r rhai sy'n hamddena arno. Mae'r llwybr hwn yn lôn las eiconig trwy galon y ddinas, yn cysylltu parciau a manau gwyrdd â chyrchfannau ac atyniadau allweddol.

**Y BROBLEM** Mae rhai rhannau yn israddol o ran arwyneb/ arwyddion ac mae hyn yn dwysáu anghydfod rhwng ei ddefnyddwyr.

**YR ATEB** Gweithredu newidiadau yn dilyn astudiaeth dylunio Taith Taf 2017.

**Categori B5: Llwybr di-draffig presennol – gwella croesfannau ffordd**



**Llywyr Cenedlaethol 46 – Croesfan Llan-ffwyst**

**PAM** Croesfan strategol allweddol ar Lwybr Cenedlaethol 46 sy'n cysylltu â'r Fenni. Mae'r ardal hon wedi'i gwahanu gan ffordd brysur yr A465 ac afon Wysg. Mae hwn yn bwynt critigol sy'n rhwystri i ddefnyddwyr gyrraedd canol tref y Fenni a'r rhwydwaith strategol ehangach a wasanaethir gan Lwybr Cenedlaethol 46.

**Y BROBLEM** Mae'n anodd gweld wrth ddefnyddio'r groesfan bresennol ac mae llawer o draffig cyflym yno.

**YR ATEB** Adeiladu pont newydd ac ail-alinio'r llwybr.

**Categori B5: Llwybr di-draffig presennol – gwella croesfannau ffordd**



**Llywyr Cenedlaethol 8 – Croesfan y Faenol**

**PAM** Croesfan allweddol dros gyffordd brysur ar Lôn Las Cymru. Mae'r lleoliad yn gyffordd rhwng Llywyr Cenedlaethol 8 a Llwybr Rhwydwaith lleol (Lôn Adda) ac mae'r sefyllfa bresennol yn gwneud y llwybrau hyn yn llai atyniadol i ddefnyddwyr lleol a phobl sy'n ymweld â'r ardal.

**Y BROBLEM** Dim darpariaeth rheoli traffig ar hyn o bryd.

**YR ATEB** Datblygu croesfan raddedig, wedi'i gwahanu neu ei rheoli, i wella diogelwch.

**Categori B6: Llwybr di-draffig presennol – gwelliannau gygrchedd**



**Llywyr Cenedlaethol 8 – Rhwystrau ar lwybr Taith Taf**

**PAM** Problem allweddol ar gyffordd brysur ar lwybr Taith Taf. Mae'n debyg mai Taith Taf yw'r rhan fwyaf adnabyddus o'r Rhwydwaith yng Nghymru, yn cysylltu Caerdydd ag Aberhonddu ac yn mynd heibio tirweddau treftadaeth ddiwydiannol a diwylliannol. Dylai'r rhan rhwng Caerdydd a Merthyr fod o safon dda i sicrhau y caiff lefelau defnyddwyr eu cynnal a rhoi sicrwydd o brofiad cadarnhaol i'w ddefnyddwyr.

**Y BROBLEM** Mae rhwystrau mynediad, wedi'u dylunio'n wael yn cyfyngu ar fynediad i ddefnyddwyr dilys y llwybr.

**YR ATEB** Disodli'r rhwystrau â bolardiau neu ddyluniad arall sy'n cydymffurfio.

	Cyflwr y Rhwydwaith		
<b>Allwedd</b>	Gwael iawn	Da iawn	Ail-aliniad arfaethedig o'r llwybr
	Gwael	Da	Croesfan/rhwystri i'w wella
			Cyfle ar gyfer mesurau gwelliant

## Categori C: Cau bylchau rhwng llwybrau a/neu ychwanegu llwybrau newydd



### Llywybr Cenedlaethol 450 – Hwlfordd i Arberth

**PAM** Cyfle i ddarparu llwybr newydd fel rhan o'r allbwn o'r rhaglen gysylltu 'Bylchau Strategol yn y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol'. Er bod gan Sir Benfro gysylltiadau Rhwydwaith allweddol yng ngogledd a de'r sir, mae angen o hyd i ddatblygu llwybr canolog i gysylltu trefi allweddol Hwlfordd ac Arberth ac agor y cyfleoedd sylweddol sy'n bodoli i gysylltu â busnesau twristiaeth yn yr ardal.

**Y BROBLEM** Nid oes llwybr Rhwydwaith rhwng y dwyrain a'r gorllewin yn mynd trwy ganol Sir Benfro

**YR ATEB** Canfod yr aliniad dewisol a darparu llwybr sy'n ddi-draffig yn bennaf i gysylltu â'r Rhwydwaith sy'n bodoli eisoes.



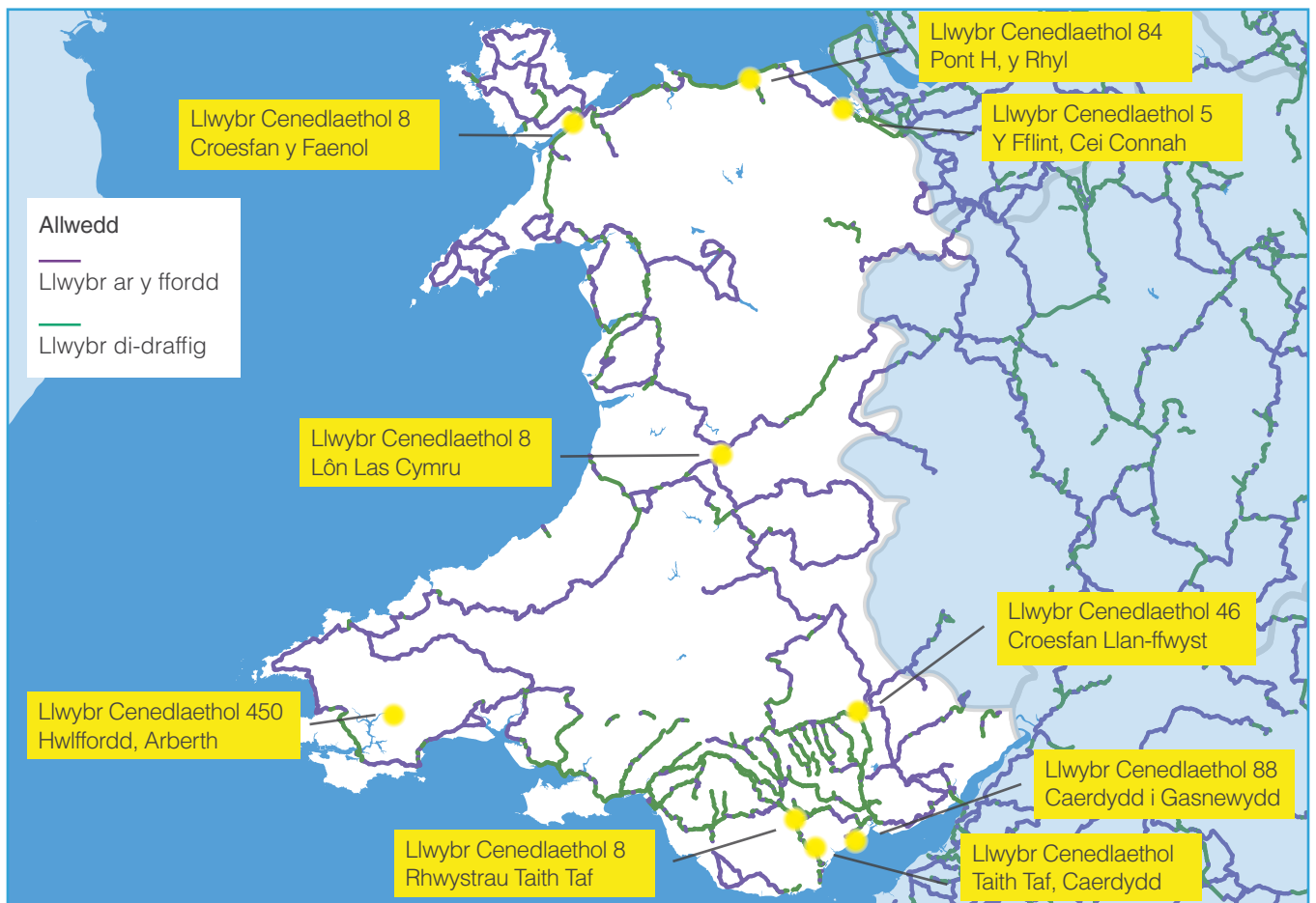
### Llywybr Cenedlaethol 88 – Caerdydd i Gasnewydd

**PAM** Dolen goll allweddol ar Lwybr Cenedlaethol 88 sy'n cysylltu dwy ddinas bwysig. Mae Caerdydd a Chasnewydd rhyngddynt yn cynrychioli cyfran sylweddol o boblogaeth Cymru ac mae'n hanfodol bwysig bod llwybr y Rhwydwaith rhyngddynt o safon gyson uchel a'i fod yn effeithiol ar gyfer y rhai sy'n teithio i'r gwaith a'r rhai sy'n hamddena arno. Mae'r llwybr hwn hefyd yn croesi rhan o dirwedd unigryw Gwastadeddau Gwent.

**Y BROBLEM** Mae nifer o rannau ar y ffordd yn disgyn islaw'r safon oherwydd cyflymder/cyfaint traffig. Hefyd, mae arwyneb/draenio gwael ar rannau di-draffig. Mae angen ystyried aliniad cyffredinol y llwybr.

**YR ATEB** Ail-ddylunio i gynnwys cymaint o lwybr di-draffig â phosibl ac ystyried newidiadau i drefn y ffordd.

## Map o'r prosiectau ysgogi



## 7. Casgliad

Er bod llawer o rannau'r Rhwydwaith yng Nghymru'n cyrraedd safon dda ac mai dim ond mân ymyraethau sydd eu hangen i gyrraedd safon Dda lawn, mae'n amlwg fod rhannau sylweddol ohono'n Wael neu'n Wael lawn.

Mae hyn yn gysylltiedig yn bennaf â chyflymder a chyfaint traffig sy'n effeithio ar sgorau diogelwch traffig rhannau'r Rhwydwaith sydd ar y ffordd, ac ystyriaethau llif neu arwyneb ar lwybrau di-draffig.

Mae'r blaenoriaethau a gyflwynir yn y cynllun gweithredu hwn yn ategu'r sefyllfa hon, yn arbennig wrth ymdrin â rhannau o lwybrau sydd ar ffyrdd A neu B prysur a chroesfannau allweddol.

Bydd y prosiectau ysgogi sydd i'w cyflawni erbyn 2023, yn gysylltiedig yn bennaf â chynlluniau darparu presennol awdurdodau lleol, yn cynnwys ffrydiau ariannu presennol ac arfaethedig fel y Gronfa Trafnidiaeth Leol trwy law Llywodraeth Cymru.

Gall rhestr ehangach o gynlluniau fod yn gronfa o brosiectau i'w hystyried wrth i gyfleoedd ariannu godi, yn gysylltiedig â strategaethau teithio llesol a thwristiaeth leol.

Bydd cynllun datblygu'r Rhwydwaith yn y tymor hirach yn ystyried bylchau yn y Rhwydwaith a bydd llwybrau newydd posibl yn ffitio o fewn gwelliannau i'r rhwydwaith.

### Cydnabyddiaeth

Dymuna Sustrans gydnabod y canlynol am eu cymorth wrth ymgymryd ag adolygiad y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yng Nghymru a'u cyfraniad at banel cyngori cenedlaethol adolygiad y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yng Nghymru.

- Meryl James (Cadeirydd)
- Alison Thomas (Llywodraeth Cymru)
- David Hern (Llywodraeth Cymru)
- Craig Mitchell (Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru)
- Carys Drew (Cyfoeth Naturiol Cymru)
- Jont Bulbeck (Cyfoeth Naturiol Cymru)
- Clare Cameron (Bargen Ddinesig Prifddinas/Ranbarth Caerdydd)
- Thom Hadfield (Croeso Cymru)
- David Morgan (Glandŵr Cymru )
- Ann Elias (Tyfu Canolbarth Cymru)
- Vincent Goodwin (Cyngor Sir Powys)
- Mark Stafford-Tolley (Grŵp Swyddogion Hawliau Tramwy Cyhoeddus)
- Ben Wilcox- Jones (Cyngor Sir Ddinbych)
- David Llewellyn (Parc Tirweddau'r Cymoedd)
- Simon Charles (Grŵp Trafnidiaeth Rhanbarthol Awdurdodau Lleol De Cymru)
- Matthew Gilbert (Cyngor Sir Pen-y-bont ar Ogwr)
- Siân Donovan (Pedal Power Caerdydd)
- Kevin Rahman-Doultrey (Pedal Power Caerdydd)