

Haalbaarheidsonderzoek recreatieve fietspaden

Een onderzoek naar mogelijke toekomstige recreatieve
fietsverbindingen in de Noordoostpolder

Projectgegevens

Projectgegevens

Naam: Haalbaarheidsonderzoek recreatieve fietspaden
Nummer: 21220233
Documentnummer: N01-D01-21220233
Auteurs: W. Schrier en L. Koers (Roelofs)
Status: Definitief/01
Datum: 16 september 2024

Opdrachtgever

Gemeente Noordoostpolder



Autorisatie

Naam: C.T. Adema

Handtekening:



Datum: 16-09-2024

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4 t/m 10
2.	Inventarisatie huidige situatie	11 t/m 16
3.	Tracés	17 t/m 25
4.	Fietspadinrichting: breedtes	26 t/m 35
5.	Fietspadinrichting: soorten verharding	36 t/m 49
6.	Fietspadinrichting: voorzieningen	50 t/m 54
7.	Conclusie en vervolg	55 t/m 56

1. Inleiding

Aanleiding

De gemeente Noordoostpolder wil nieuwe en aantrekkelijke recreatieve fietspaden voor inwoners en bezoekers van de Noordoostpolder ontwikkelen.

Op dit moment beschikt De Noordoostpolder al over een uitgebreid fietsknooppuntennetwerk. Dit netwerk versterkt de toeristisch recreatieve fietsstructuur. In de Noordoostpolder verbinden de knooppunten de dorpen, recreatieterreinen, natuurgebieden en het cultuurerfgoed.

Het overgrote deel van het fietsknooppuntennetwerk in de Noordoostpolder loopt over of langs openbare wegen. Een beperkt aantal fietspaden loopt door bossen en langs de akkers en landerijen. Er zijn twee unieke fietspaden door het polderlandschap: het 'Dinah-mightpad' tussen Emmeloord en Schokland, en het fietspad van Kraggenburg naar Oud-Kraggenburg. Het is vanzelfsprekend dat een fietsroute die langs een drukke provinciale weg loopt minder aantrekkelijk is dan een fietsroute door de bossen en landerijen. Bij de ontwikkeling van nieuwe recreatieve fietspaden wil de gemeente met name investeren in tracés die niet langs de openbare wegen lopen, anders gezegd: dwars door het landschap. Op die manier worden de pareltjes van het polderlandschap voor inwoners en bezoekers ontsloten.



Huidige fietsknooppuntenroute

Aanleiding vanuit de raad: perspectiefnota 2024- 2027

De tekst in de perspectiefnota van de gemeenteraad Noordoostpolder 2024-2027 is als volgt:

“In de Structuurvisie 2025 spreekt de gemeenteraad de ambitie uit om het recreatief fietsnetwerk te versterken. Door het aanleggen van fiets- en wandelroutes wil de gemeente het cultuurhistorische, waardevolle, polderlandschap toegankelijker, beter zichtbaar en meer beleefbaar maken. Recreatieve routeontwikkeling draagt bij aan het realiseren van deze ambitie. Nieuwe routes lopen niet per definitie over of naast de doorgaande wegen. Een aantrekkelijke route is afwisselend en verrassend, biedt prettige plekken en/of activiteiten, prikkelt de zintuigen en is verzorgd, schoon en heel. Door de route aantrekkelijk te maken stimuleren we het gebruik. Dat is goed voor de fysieke en mentale gezondheid van onze inwoners en bezoekers. Wij stellen voor om onderzoek te doen naar de haalbaarheid van ontwikkeling van nieuwe recreatieve routes. Op basis van de onderzoeksresultaten doen we in 2024 een uitvoeringsvoorstel aan de gemeenteraad.”



Aanleiding vanuit de raad: motie 2023-07-13

In 2023 is de volgende motie (2023-07-13) aangenomen:

“.....van mening dat:

1. het “schelpenpaadje” van Emmeloord naar Schokland een erg mooie gelegenheid is om de Noordoostpolder eens van een andere kant te ontdekken;
2. deze gelegenheid ook op andere locaties in de Noordoostpolder mogelijk moet worden;
3. er vanuit het Waterschap verplicht langs elke tocht in de Noordoostpolder aan weerszijden een strook van 3 meter vrij moet blijven liggen om de tocht te kunnen onderhouden;
4. deze strook een mooie gelegenheid is om hier ook een fiets-/wandelpad in te richten door middel van een “schelpenpaadje”;
5. er langs dit pad, aan de kavelzijde, een haag kan worden aangeplant, die enige beschutting kan geven aan de wandelaars en fietsers;
6. deze haag ook een bijdrage kan geven aan de biodiversiteit in het polderlandschap;
7. deze haag ook een reductie kan geven van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater, wat zal resulteren in schoner water in de tochten;
8. het onderhoud van deze hagen in samenspraak met het Waterschap en de agrariërs kan worden uitgevoerd, omdat de emissiereductie ook in het belang van de betreffende agrarische bedrijven is,

verzoekt het college de volgende ambitie in de meerjarenbegroting op te nemen:

1. samen met het Waterschap en de LTO de mogelijkheid te gaan onderzoeken hoe deze ‘schelpenpaadjes’ zijn in te richten langs meerdere tochten van Noordoostpolder;
2. samen met het Waterschap en de LTO de mogelijkheid te gaan onderzoeken hoe een haag langs deze ‘schelpen paadjes’ kan worden ingericht en onderhouden



Doelen

We maken onderscheid in de doelen van dit onderzoek en de doelen van recreatieve fietspaden. De doelen van dit onderzoek zijn:

- De mogelijke tracés onderzoeken op haalbaarheid ten behoeve van recreatieve routeontwikkeling.
- Maken van schetsontwerpen van de haalbare routes conform de ontwerpuitgangspunten;

Doelen van nieuwe recreatieve fietspaden in de Noordoostpolder:

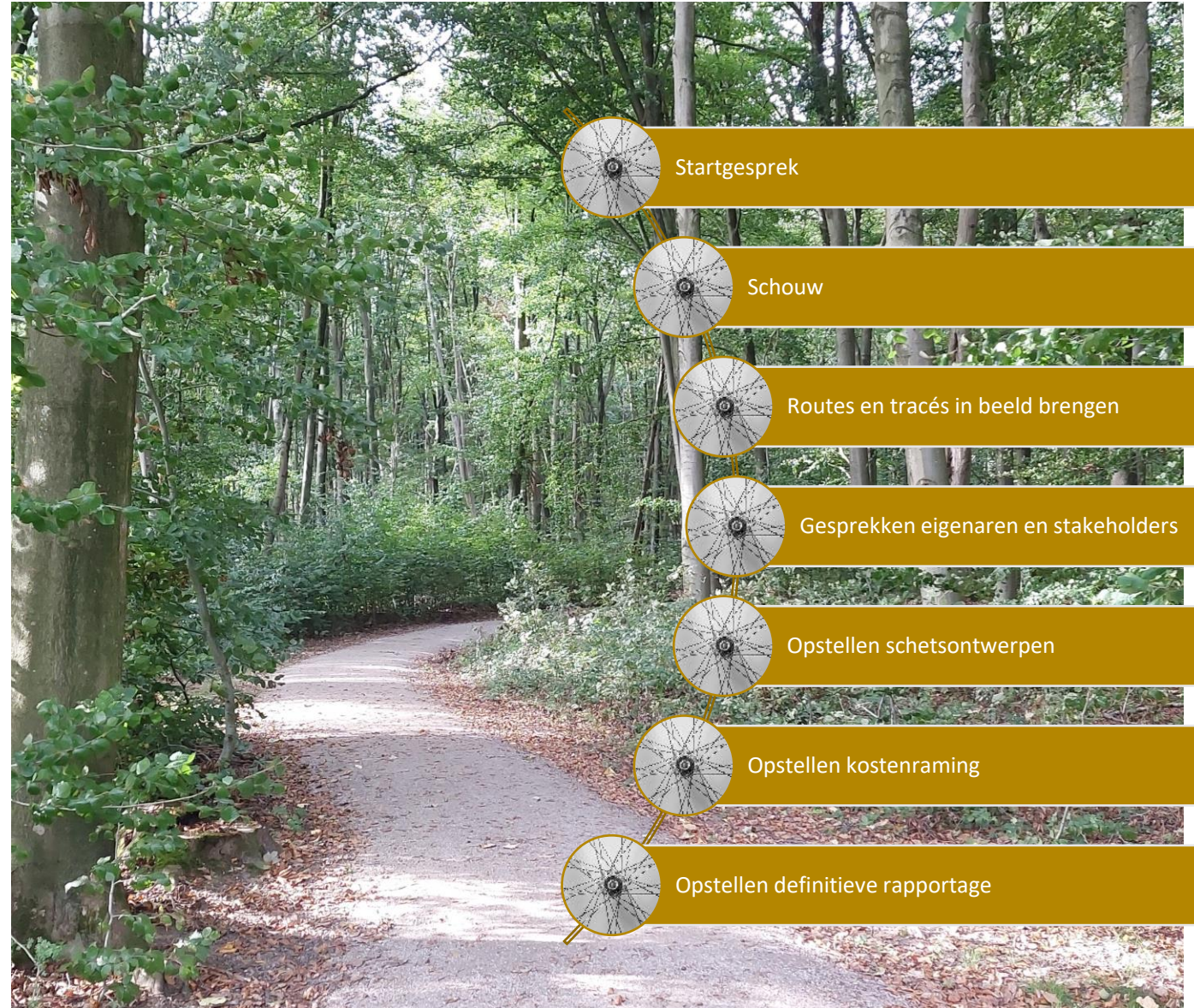
- Recreatieve fietspaden zorgen voor een veilige en plezierige fietservaring voor inwoners en bezoekers van de Noordoostpolder;
- Recreatieve fietspaden verbinden dorpen, bossen, natuur- en recreatiegebieden in de Noordoostpolder op een aantrekkelijke manier;
- Recreatieve fietspaden dragen bij aan het vertellen van het “verhaal van de Noordoostpolder”;
- Recreatieve fietspaden creëren meer bewustzijn in de variëteit aan gewassen gedurende de seizoenen.



Huidige bewegwijzering naar het pontje voor fietsers en voetgangers

Proces aanpak

Voor dit haalbaarheidsonderzoek is tussen december 2023 en september 2024 het proces doorlopen zoals dit hiernaast is weergegeven.



Leeswijzer

In dit rapport staan in dit eerste hoofdstuk de aanleiding, doelen en doorlopen proces van het uitgevoerde onderzoek omschreven. In hoofdstuk 2 volgt de inventarisatie van recreatief fietsen en de huidige situatie. In hoofdstuk 3 worden de onderzochte tracés gepresenteerd. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in alle aspecten van inrichting van de routes, van breedtes, soorten verharding tot overige onderdelen van de inrichting. In het laatste hoofdstuk volgen de conclusies en het vervolg voor zowel de tracés als de inrichting.

2. Inventarisatie en huidige situatie

Achtergrond recreatief fietsen

Het landelijke “Fietsplatform” heeft de trends en cijfers over recreatief fietsen in Nederland in beeld gebracht:

- Fietsen is één van de belangrijkste vrijetijdsbestedingen in Nederland. Heel Nederland fietst zou je kunnen zeggen.
- We fietsen vaker, harder en verder. De fiets wordt vaker gepakt voor een recreatieve fietstocht. Door het toegenomen aandeel fietsen met elektrische ondersteuning fietsen we harder en verder. Met dezelfde inspanning halen we hogere snelheden en een grotere actieradius. Dit zorgt voor meer recreatieve fietskilometers.
- De doelgroep op het fietspad is veranderd; steeds meer jonge gezinnen zijn er te vinden. Maar ook steeds oudere ouderen. We kunnen langer doorfietsen, met dank aan de e-bike. En we doen dit ook.
- Door een toename van de vergrijzing zal de komende jaren de groei van de belangstelling voor recreatief fietsen versterken.
- Naar verwachting neemt de belangstelling voor natuur en landschap alleen maar verder toe. We zien het belang van het beschermen ervan, maar willen het ook kunnen ervaren en beleven. De kwaliteit van de omgeving is het belangrijkste criterium voor een ideale fietstocht (Onderzoek Recreatief Fietsen | Blauw; 2021).
- Er ligt nog veel onbenut potentieel om de bereikbaarheid en toegankelijkheid van natuur en landschap te verbeteren. Op tal van plekken zijn nog extra schakels te realiseren, met name langs water.

Op basis van actuele ontwikkelingen, trends en thema's is de verwachting richting 2030 een verdere groei van het aantal recreatieve fietstochten en zeker van de hoeveelheid recreatieve fietskilometers. Er ligt nog veel potentieel om de bereikbaarheid van natuur en landschap te verbeteren.



Nederland telt **11,1 miljoen** recreatieve fietsers boven de 16 jaar; dat is 76% van de totale bevolking.



Er worden jaarlijks **700 miljoen** recreatieve fietstochten gemaakt.



3 miljoen Nederlanders zijn fietsvakantiegeëngers.



7,2 miljoen fietsvakanties in Nederland waarvan **1,9 miljoen** trektochten.



6,7 miljard recreatieve kilometers, 44,5% van alle **15 miljard** fietskilometers.

Trends: we fietsen...

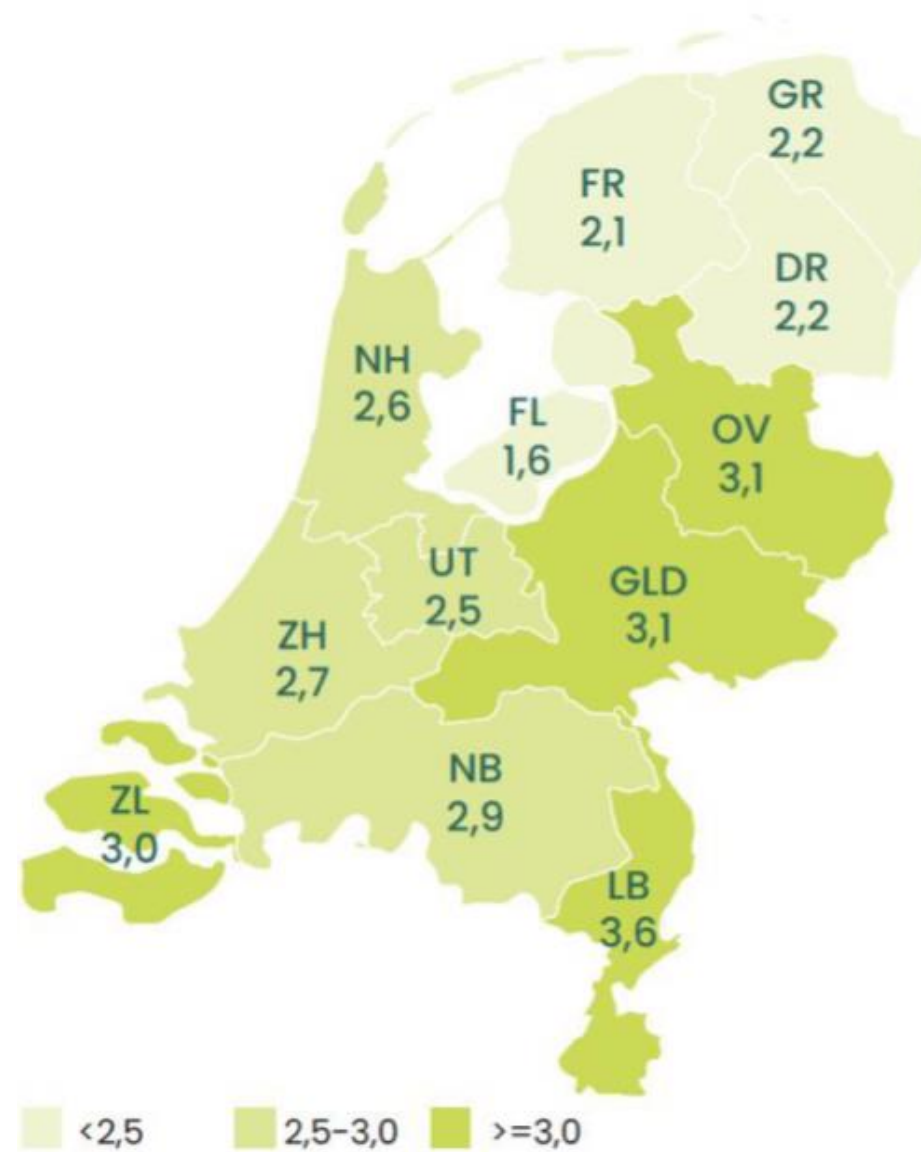
- Meer: Nederland heeft steeds meer recreatieve fietsers
- Vaker: Er worden 30% meer dagtochten gemaakt ten opzichte van 2019
- Harder: We halen hogere snelheden. Snelheidsverschillen worden groter. E-bikes nemen de overhand
- Langer: Van jong tot steeds ouder, mede dankzij de komst van de e-bike
- Verder: Onze actieradius wordt steeds groter, de komst van de e-bike maakt dit mede mogelijk



Lengte fietsinfrastructuur

Lengte (km) fietsinfrastructuur in landelijk gebied per km² landelijk gebied

- Gemiddeld in Nederland is dit 2,7km
- In Flevoland ligt dit met 1,6km bijna twee keer zo laag
- De provincies Zeeland, Limburg, Gelderland en Overijssel hebben in hun landelijk gebied relatief veel voor fietsers geschikte infrastructuur
- Flevoland heeft in verhouding weinig voor fietsers geschikte paden en wegen in het landelijk gebied



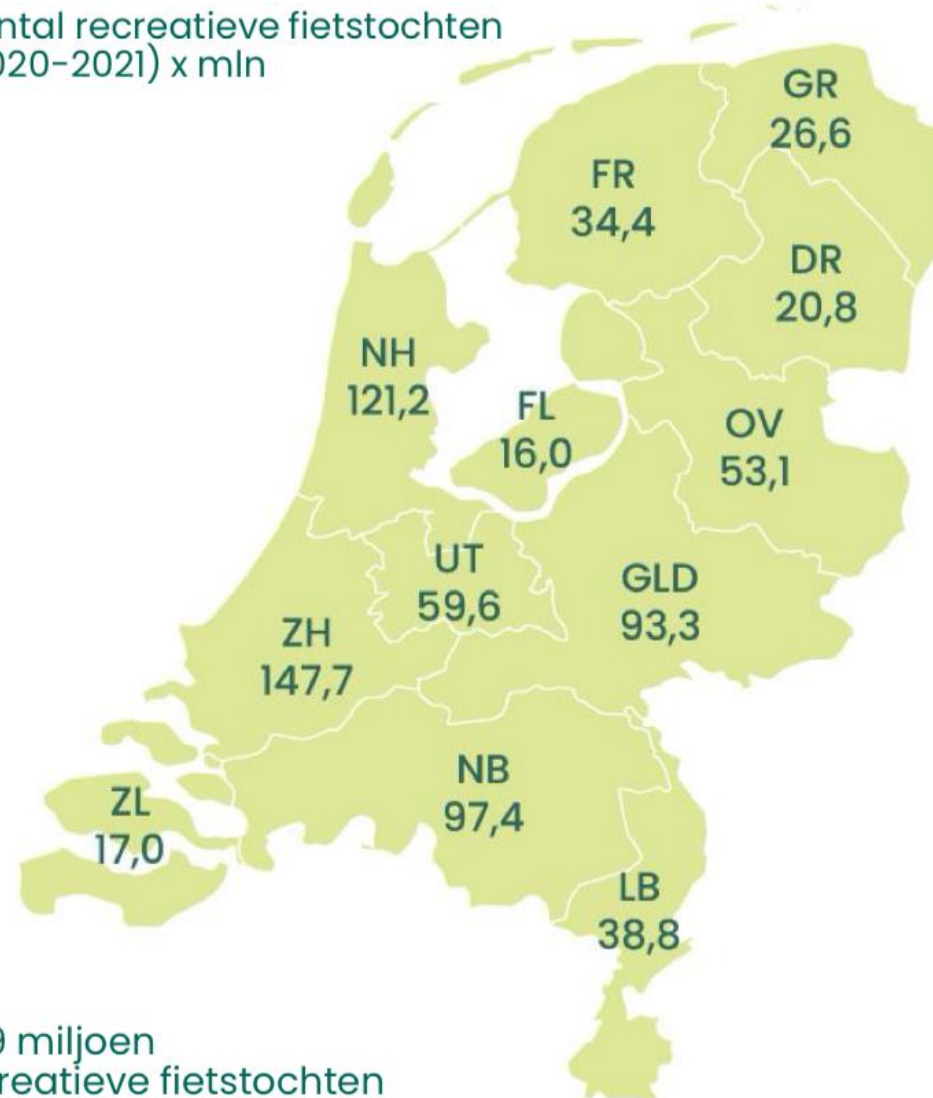
Bron: Fietsplatform

Documentatie en achtergrond

In 2020 waren in Nederland in totaal 699 miljoen recreatieve fietstochten. Provincie Flevoland heeft hier met 16 miljoen fietstochten zowel absoluut als relatief een klein aandeel in.

Bovenstaande cijfers laten zien dat naast de politieke wens voor uitbreiding van het recreatieve fietsnetwerk, er vanuit de cijfers ook een duidelijke onderbouwing is om het fietsnetwerk uit te breiden.

Aantal recreatieve fietstochten
(2020-2021) x mln



699 miljoen
recreatieve fietstochten

Bron: Fietsplatform

Huidige situatie



MEER WAARDE AAN RUIMTE 

3. Tracés

Onderzochte routes en uitkomsten haalbaarheidsonderzoek

De onderzochte routes:

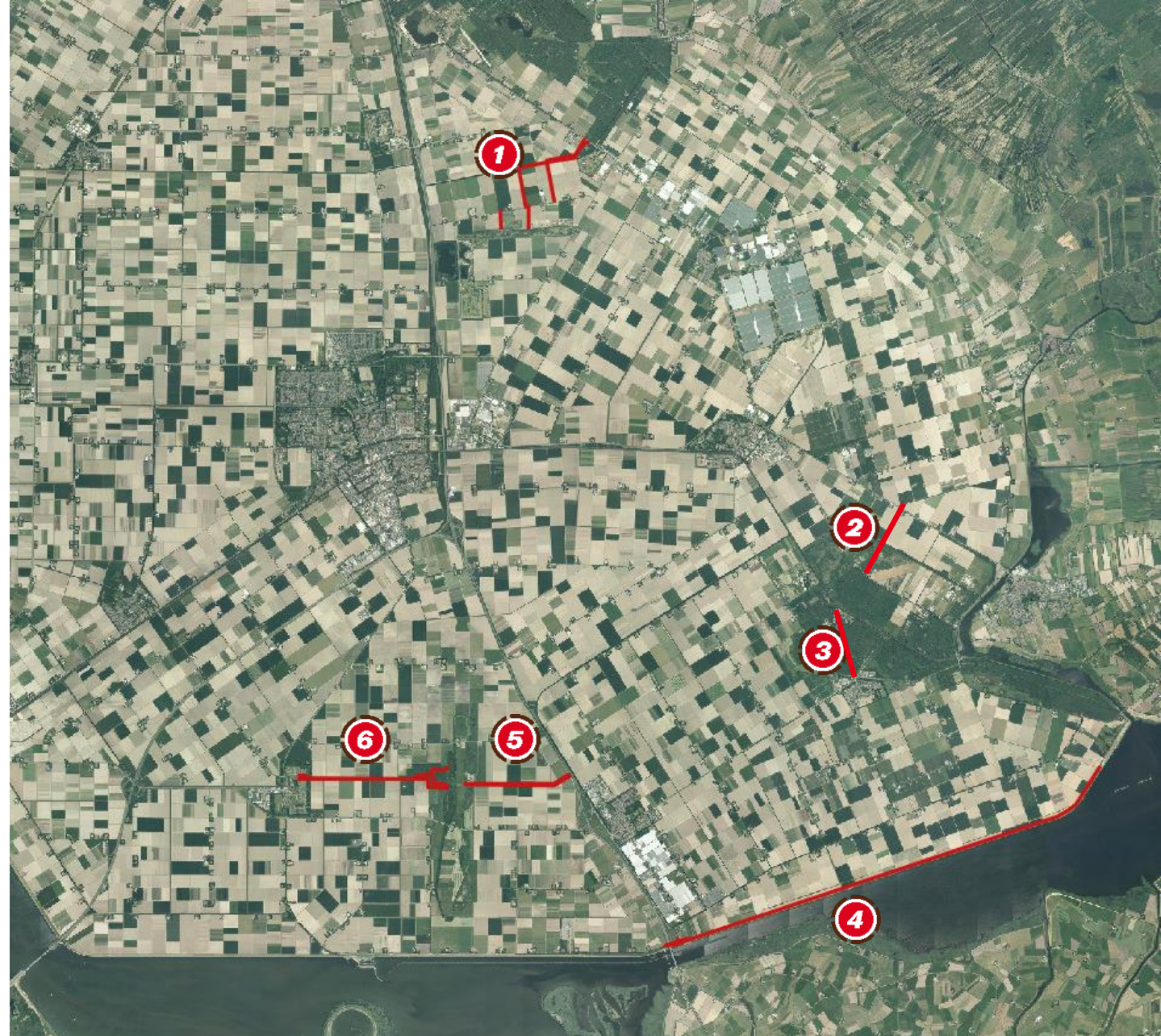
- 1: Wellerwaard – Kuinderbos
- 2: Voorsterweg - Vollenhoverweg
- 3: Leemringweg – Zuiderringweg
- 4: Zwartemeerdijk
- 5: Schokland – Ens
- 6: Nagele-Schokland

Onderbouwing:

- Verbindt recreatiegebieden
- Recreatief toegevoegde waarde
- Verbindt recreatiegebieden
- Politieke wens
- Politieke wens
- Verbindt recreatiegebieden

Hieronder staat de legenda met de kleuren:

Legenda	Score
Positief / route lijkt haalbaar	
Neutraal/ onder voorwaarden haalbaar	
Negatief / route is niet haalbaar	



Route 1

Emmeloord - Wellerwaard - Kuinderbos

Technische aspecten



Recreatieve waarde



Draagvlak eigenaren/ stakeholders

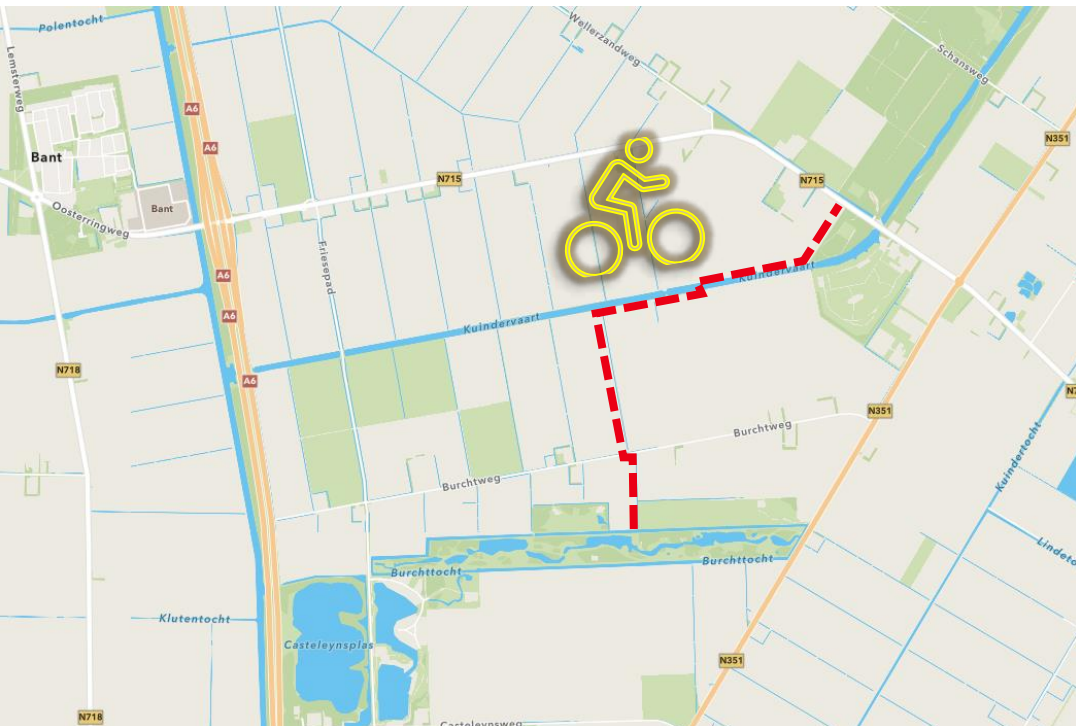


Investeringskosten (mei 2024)



€ 300.000-350.000,-

Totale potentie



Verantwoording:

- Technische aspecten: Halfverharding 1,75m breed Achterhoeks Padvast. Aandachtspunt overbrugging Kuindervaart. Relatief hoge kosten aan een brug ivm de brede Kuindervaart die overgestoken moet worden.
- Recreatieve waarde: Fietsers rijden nu vanuit Wellerwaard via een 60 km. weg naar het Kuinderbos en vice versa. Door een fietspad te realiseren vanuit de Burchtvocht via kavelsloten en de vaart naar het Kuinderbos voegen we extra beleving toe.
- Draagvlak grondeigenaren: Geen draagvlak bij pachters en eigenaren. Het tracé loopt in de lengterichting van de kavel, hierdoor kun je niet eenvoudig gebruik maken van de minder courante kopakker. Omwonenden zijn bang voor hinderlijk gebruik van het pad door bewoners van AZC en huisvesting arbeidsmigranten.
- Kans: hier moet door Waterschap ZZL nog een natuurvriendelijke oever worden ontwikkeld, daar zou het pad in de toekomst in mee genomen kunnen worden.

Route 2

Voorsterweg - Vollenhoverweg



Technische aspecten		
Recreatieve waarde		
Draagvlak eigenaren/ stakeholders		
Investeringskosten (mei 2024)		Niet bepaald
Totale potentie		

Verantwoording:

- Technische aspecten: Halfverharding 1,75 m. breed Achterhoeks Padvast. Aandachtspunt is overbrugging Paardentocht
- Recreatieve waarde: Met dit tracé realiseren we een aantrekkelijk 'fietsrondje' vanuit Marknesse. Daarnaast is het tracé een onderdeel van de fietsverbinding tussen het Voorsterbos en Kuinderbos
- Draagvlak eigenaren/stakeholders: Geen draagvlak bij gebiedsbeheerder Natuurmonumenten vanwege verstoringsgevoeligheid Wendelbos. Dit is qua recreatiedruk een van de rustige gebieden van Natuurmonumenten. Zowel vanuit ecologie als recreatie zien zij de optie door hun terrein als onwenselijk.

Route 3

Leemringweg - Zuiderringweg

Technische aspecten		
Recreatieve waarde		
Draagvlak eigenaren/ stakeholders		
Investeringskosten (mei 2024)		Niet bepaald
Totale potentie		



Verantwoording:

- Technische aspecten: Halfverharding 1,75 m. breed Achterhoeks Padvast. Aandachtspunt is de drassige ondergrond. Het betreft een drassig natuurgebied.
- Recreatieve waarde: Er ligt al een aantrekkelijke fietsroute in het Voorsterbos. Deze route kan uitgebreid worden door het 'Sporenpad' te verharderen en aan te laten sluiten op de Zuiderringweg. Hierdoor hoeven fietsers niet langs de provinciale weg te rijden.
- Draagvlak eigenaren/stakeholders: Geen draagvlak bij gebiedsbeheerder Natuurmonumenten vanwege bodemgesteldheid natuurgebied(drassige ondergrond). Het realiseren van een pad op deze plek is niet bespreekbaar. Dit is een rustig en heel nat stukje natuur. Hier zitten bijzondere plantensoorten en ook broed hier een havik. Ook vanuit verkeersveiligheid is deze route onwenselijk, ivm het twee keer oversteken van een provinciale weg waar de gereden snelheden hoog liggen;

Route 4

Zwartemeerdijk

Technische aspecten		
Recreatieve waarde		
Draagvlak eigenaren/ stakeholders		
Investeringskosten (mei 2024)		€ 1.730.000,-
Totale potentie		



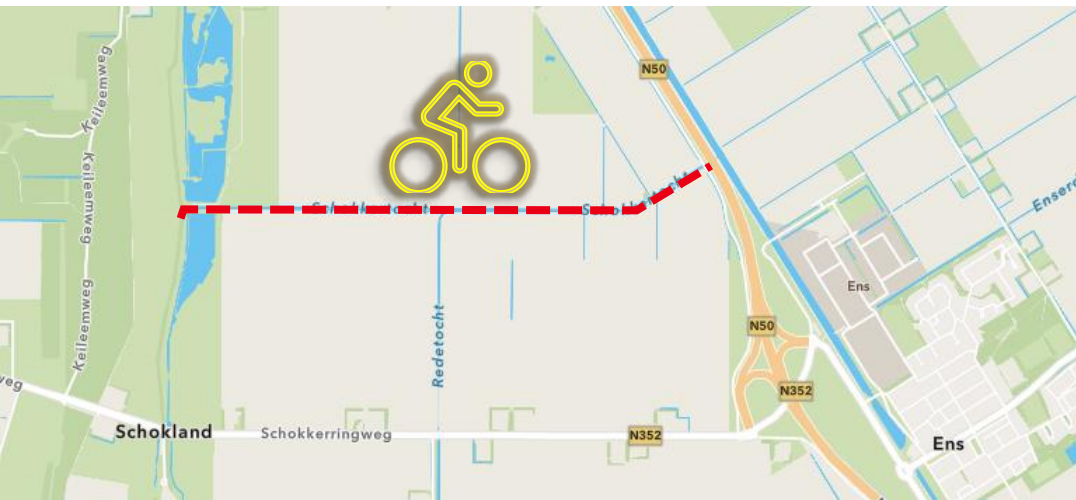
Verantwoording:

- Technische aspecten: Beton verharding 1,75 m. breed. Aandachtspunten zijn technische voorwaarden vanuit het waterschap, ook als het gaat om de precieze positie op de dijk
- Recreatieve waarde: Rondom de dijken van de Noordoostpolder ligt ca. 55 km. aan fietspaden. Het tracé tussen Ramspol en Land Art Pier + Horizon ontbreekt nog. Met dit fietspad realiseren we een buitendijkse verbinding langs het Zwarte Meer.
- Draagvlak eigenaren/stakeholders: Waterschap Zuiderzeeland is akkoord met recreatief medegebruik. Voorwaarden voor onderhoud nog afstemmen. Voor deze route is in het verleden al tekenwerk gemaakt en Waterschap ZZL had al eerder aangegeven wel mee te willen werken. Financiering is in het verleden niet rond gekomen, mede doordat het pad toentertijd 3m zou moeten worden. Deze eis vanuit het Waterschap is losgelaten.
- Overig: Dit pad biedt uitzicht en biedt ook mogelijkheden om zaken toe te voegen aan de beleving (zoals een schuilhut). In de huidige situatie is er bij de Ramspolbrug al een uitkijktoren met zitbank aanwezig.

Route 5

Schokland - Ens

Technische aspecten		
Recreatieve waarde		
Draagvlak eigenaren/ stakeholders		
Investeringskosten (mei 2024)		€ 250.000,-
Totale potentie		



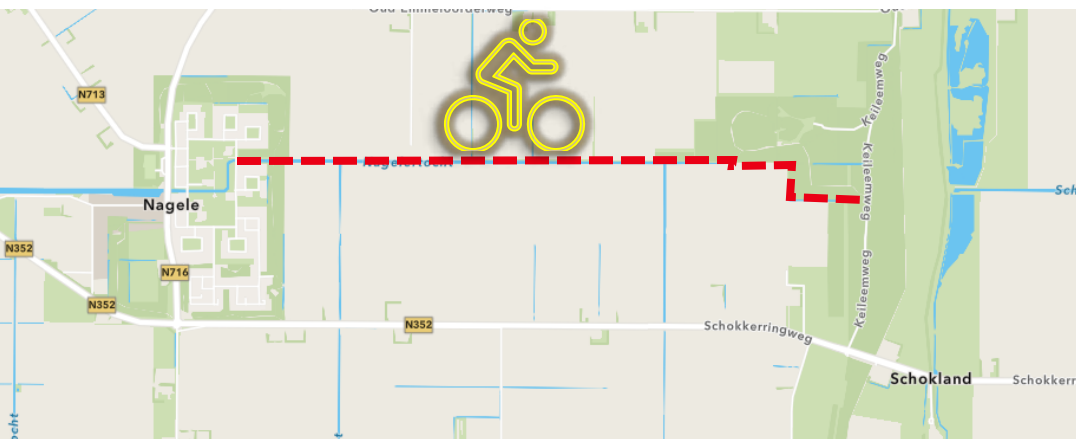
Verantwoording:

- Technische aspecten: Halfverharding 1,75 m. breed Achterhoeks Padvast. Verder geen bijzonderheden.
- Recreatieve waarde: Met dit tracé realiseren we een aantrekkelijk fietsrondje vanuit Ens, waarbij fietsers vanuit Ens via de Nagelertocht naar Schokland kunnen fietsen en vandaaruit via de dijk naar Ramspol en terug naar Ens. Fietsers hoeven hierdoor niet via de provinciale weg naar Schokland.
- Draagvlak eigenaren/ stakeholders: Flevolandschap is tegen de komst van deze route ivm aanwezige NNN gebied met broedvogels aan de oostzijde van Schokland. Afgestemde reactie vanuit Flevolandschap moet nog volgen. Hoe de particuliere eigenaren er in zitten, is nog niet bekend, maar er zijn al wel eigenaren bekend die geen moeite hebben met een recreatieve verbinding op deze plek.

Route 6

Nagele-Schokland

Technische aspecten		
Recreatieve waarde		
Draagvlak eigenaren/ stakeholders		
Investeringskosten (mei 2024)		€ 300.000,-
Totale potentie		



Verantwoording:

- Technische aspecten: Halfverharding 1,75 m. breed Achterhoeks Padvast. Aandachtspunt bij de route aan de zuidzijde van de tocht is de overbrugging van de Paardentocht en Sluitgattocht, inclusief bereikbaarheid van het middenstuk.
- Recreatieve waarde: Dit tracé verbindt Nagele met Schokland via de Nagelertocht. Hierdoor kunnen recreanten een aantrekkelijk fietsrondje maken vanuit Nagele, naar Schokland, naar Schokkerhaven en weer terug naar Nagele.
- Draagvlak eigenaren/stakeholders: Twee grondeigenaren op het tracé zijn niet bereid om mee te werken. Eén grondeigenaar is wel enthousiast. Flevo-landschap wil meewerken aan de aansluiting op de fietspaden op Schokland. Het Rijksvastgoedbedrijf is eveneens bereid om mee te werken met verkoop.
- Overig: Voor de percelen ten oosten van Nagele, zuidelijk van de tocht loopt een proces van toekomstige gebiedsontwikkeling. Vanuit deze gebiedsontwikkeling is er belangstelling voor het maken van een route met een hoge belevingswaarde en mogelijk een element als een uitkijktoren.

Conclusie tracés

Van de zes tracés die onderzocht zijn, zijn er twee die vroegtijdig zijn afgefallen, vanwege te weinig draagvlak. Van deze routes zijn geen kosten geraamd. Er zijn drie tracés waar een deel van de grondeigenaren niet mee wil werken. Er is vooralsnog één tracé dat onder voorwaarden mogelijk is.

	Wellerwaard - Kuinderbos	Vollenhoverweg - Voorsterweg	Leemringweg - Zuiderringweg	Fietspad Zwartemeerdijk	Schokland - Ens	Nagele - Schokland
Recreatieve waarde	We verbinden de Burchtocht met het Kuinderbos. We voegen extra beleving toe.	Met dit tracé realiseren we een aantrekkelijk 'fietsrondje' vanuit Marknesse. Daarnaast is het tracé een onderdeel van de fietsverbinding tussen het Voorsterbos en Kuinderbos	Er ligt een aantrekkelijke fietsroute in het Voorsterbos. Deze route kan uitgebreid worden door aan te sluiten op de Zuiderringweg. Hierdoor hoeven fietsers niet langs de provinciale weg te rijden.	Rondom de dijken van de Noordoostpolder ligt ca. 55 km. aan fietspaden. Het tracé tussen Ramspol en Land Art Pier + Horizon ontbreekt nog. Met dit fietspad realiseren we een buitendijkse verbinding langs het Zwarte Meer.	Met dit tracé realiseren we een aantrekkelijk fietsrondje vanuit Ens, waarbij fietsers vanuit Ens via de Nagelertocht naar Schokland kunnen fietsen en vandaaruit via de dijk naar Ramspol en terug naar Ens. Fietsers hoeven hierdoor niet via de provinciale weg naar Schokland.	Dit tracé verbindt Nagele met Schokland via de Nagelertocht. Recreanten kunnen een aantrekkelijk fietsrondje maken vanuit Nagele, naar Schokland, naar Schokkerhaven en weer terug naar Nagele.
Technische aspecten	Aandachtspunt overbrugging Kuindervaart	Aandachtspunt is overbrugging Paardentocht	Aandachtspunt is de ondergrond. Het betreft een drassig natuurgebied	Aandachtspunten zijn technische voorwaarden vanuit het waterschap, ook als het gaat om de precieze positie op de dijk	Geen bijzonderheden	Aandachtspunt bij de route aan de zuidzijde van de tocht is de overbrugging van de Paardentocht en Sluitgattocht, inclusief bereikbaarheid van het middenstuk.
Draagvlak grondeigenaren	Geen draagvlak bij pachters/eigenaren.	Geen draagvlak bij gebiedsbeheerder Natuurmonumenten	Geen draagvlak bij gebiedsbeheerder Natuurmonumenten	Waterschap Zuiderzeeland is akkoord met recreatief medegebruik	Landschapsbeheer Flevoland wil niet meewerken. De particuliere grondeigenaren op het tracé zijn vermoedelijk niet bereid om mee te werken	De meeste grondeigenaren op het tracé zijn niet bereid om mee te werken
Investeringskosten	€ 300.000 - 350.000	nb	nb	€ 1.730.000	€ 250.000	€ 300.000
Totale potentie fietsroute						

4. Fietspadinrichting: breedtes

Ontwerputgangspunten

Voor het ontwerp van de fietspaden zijn ontwerputgangspunten van de volgende partijen gehanteerd:

- Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW)
- CROW fietsberaad
- Fietsplatform

CROW fietsberaad:

Beleving

- Het ontwerp van het fietspad draagt bij aan de beleving van de route. Daar waar er op drukke ontsluitingsroutes behoefte is aan verbreding, vraagt een route door de natuur om andere voorwaarden. Een halfverhard fietspad kan bijdragen aan de natuurbeleving, maar ook bruggen en veerpontjes.
- Idee dat is besproken met LTO: Samen met LTO Noordoostpolder kunnen we de agrarische sector meer promoten door in het teeltseizoen (mobiele) informatieborden te plaatsen met informatie over het gewas

Soort Wegen

- Recreative fietsers hechten veel waarde aan rust. Recreative netwerken maken daarom zo veel mogelijk gebruik van wegen die gesloten zijn voor gemotoriseerd verkeer of die slechts een beperkte intensiteit van het autoverkeer kennen (maximaal circa 1.000 mvt/etm).
- Verder fietsen recreatieve fietsers graag over landelijke wegen met een hoge belevingswaarde. Daarom wordt zo beperkt mogelijk gebruikgemaakt van wegen met veel bebakening, bebording en dergelijke; 60-km/h-wegen die op een landschappelijk verantwoorde wijze zijn ingericht, zijn buiten de bebouwde kom het meest geschikt voor recreatieve fietsers; dit uiteraard naast wegen en paden die gesloten zijn voor gemotoriseerd verkeer.



Inrichtingsaspecten vanuit CROW

- Evenals bij utilitaire fietsverbindingen geldt de eis van een vlakke wegverharding. Omdat het gebruik doorgaans lager is dan op utilitaire paden, is ook het onderhoudsniveau soms lager. Dit is niet terecht als daardoor de vlakheid van de verharding onvoldoende wordt. Van belang is dat de wegbeheerder zich realiseert dat onverharde of semi-verharde fietspaden, met name die in landbouwgebieden, in enkele jaren tijd begroeid kunnen raken en daarom onderhoudsintensief kunnen zijn.
- Recreatieve fietsers hebben, en dat wijkt af van utilitaire fietsers, met enige regelmaat behoefte aan een tussenstop, al was het maar omdat ze grotere afstanden fietsen. In het netwerk worden daarom rustpunten ingebouwd. Een logische plaats daarvoor zijn de keuzepunten in een netwerk. Maar ook daarbuiten is behoefte aan rustpunten. Als stelregel geldt een onderlinge afstand van circa 5 km. Het verdient de voorkeur dergelijke punten te situeren op plaatsen waar de omgeving fraai en rustig is. Ook kan bij de ontwikkeling van het netwerk rekening worden gehouden met deze behoefte door een route zo nu en dan langs een horecavoorziening te leiden.
- Ten onrechte wordt vaak gedacht dat recreatieve fietspaden smaller mogen zijn dan utilitaire fietspaden. Juist recreatieve fietsers fietsen vaak met z'n tweeën naast elkaar of in gezins- of groepsverband. Het past binnen een fietsvriendelijk beleid als de infrastructuur naast elkaar fietsen mogelijk maakt. Van deze eis zou alleen afgeweken mogen worden op trajecten waar de omgeving erom vraagt. Als de route door een gebied met belangrijke natuurwaarden loopt, kan dat een overweging zijn om de verhardingsbreedte zo beperkt mogelijk te houden; als minimum geldt overigens altijd 1,50 m.



Inrichtingsaspecten vanuit CROW

- Veel recreatieve toerfietzers maken hun toertochten 'uit het hoofd'. De actieradius kan echter aanzienlijk worden vergroot door een goede bewegwijzering aan te brengen. Bovendien kunnen bijzondere punten (zoals landgoederen, bosgebieden en recreatiegebieden) worden aangeduid, waardoor de fietsers ook de meest directe route krijgen aangeboden. Ook is het mogelijk dat door het aanbrengen van bewegwijzering routes worden 'ontdekt' waar de gebruikers zonder bewegwijzering nooit zouden zijn gaan fietsen.
- Ten aanzien van de veiligheid worden aan recreatieve fietspaden dezelfde eisen gesteld als aan de overige fietspaden (wegvakken en kruispunten). Vooral het beheersen van de snelheid op plaatsen waar de recreatieve fietser met gemotoriseerd verkeer wordt geconfronteerd, is een aandachtspunt. Verlichting is voor de recreatieve fietser minder van belang dan voor de utilitaire fietser, omdat recreatieve ritten vooral overdag worden gemaakt.



Fietspadbreedtes

Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW)

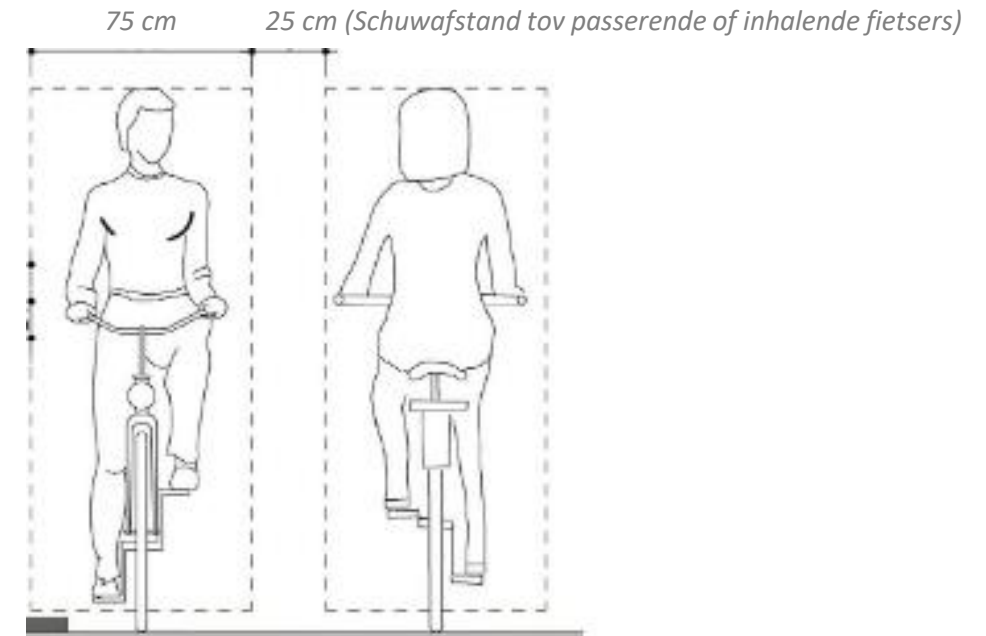
Veiligheid

In de Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW) staat opgenomen dat een fiets volgens het voertuigreglement maximaal 75 cm breed mag zijn. Fietzers slingeren van nature. Dit wordt de vetergang genoemd. De vetergang verschilt en wordt onder andere bepaald door de leeftijd, fietservaring, rijsnelheid en het weer. In de Ontwerpwijzer fietsverkeer wordt een gemiddelde vetergang van 25 cm aangehouden. Een fietspad moet om deze reden een minimale breedte kennen van 1,00 m. Elkaar passeren is echter bij deze breedte niet mogelijk.

Om deze reden moet rekening gehouden met de afstand op tegemoetkomende fietsers bij tweerichtenfietspaden en de tot de randen van het fietspad (bij elementenverharding). Dit wordt de schuwafstand genoemd. De gemiddelde schuwafstand is 25 cm per fietser. Dit maakt dat de minimale breedte van een tweerichtingsfietspad volgens de Ontwerpwijzer fietsverkeer 1,50m bedraagt. Voorwaarde hierbij is volgens de richtlijnen dat de fietsintensiteiten laag zijn en een vergevingsgezinde berm is (zie 3.4 bermbreedte).

Comfort

Naast veiligheid is fietscomfort een belangrijk aspect. Dit juist bij recreatieve fietsers die de hoofgebruikers zijn van de beoogde fietsverbindingen. Recreatieve fietsers fietsen namelijk vaak in tweeën naast elkaar of in gezins- of groepsverband. Hoe breder het pad is, hoe meer comfort fietsers geboden wordt. Ook is dit passend bij fietsvriendelijk fietsbeleid. Indien fietsers de mogelijkheid hebben naast elkaar te kunnen fietsen is het begeleiden van een kind op de fiets mogelijk.



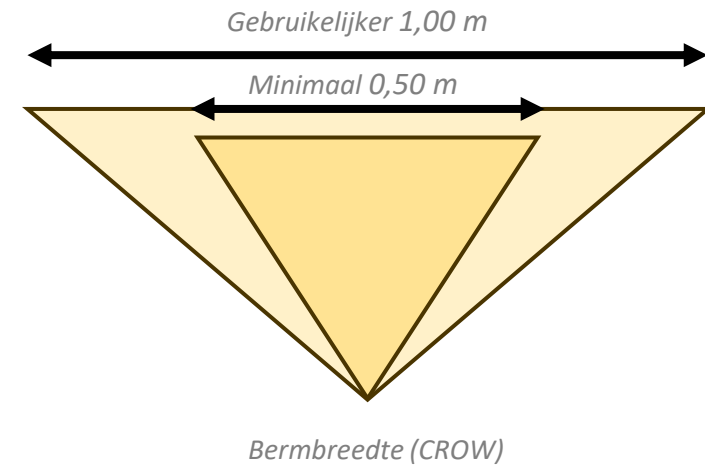
Breedte voor een fietser en afstand tot andere fietser (CROW)

Bermbreedte

Bermbreedte

Het is belangrijk dat de buiten bermen vergevingsgezind zijn. Volgens de Ontwerpwijzer fietsverkeer is dit met name zeer gewenst bij fietspaden $< 2,50$. Dit houdt in dat in de berm geen obstakels staan, geen grote hoogteverschillen zijn zoals taluds en dat de berm daagkrachtig genoeg is dat fietsers er niet in wegzakken. Dit zodat fietsers die uit koers geraakt zijn de mogelijkheid hebben zichzelf te corrigeren in de berm of zonder problemen tot stil stand kunnen komen.

Bermen langs fietspaden moeten ten minste 50 cm breed zijn aan beide zijden. Dit betekent dat groen ook op minimaal afstand van 50 cm moet zitten vanaf het pad, waarbij 1,00 m de gebruikelijke afstand is volgens het CROW Fietsberaad.



Dubbelgebruik

Wandelaars

De beoogde recreatieve fietspaden lopen afzonderlijk door de natuurgebieden. Op deze locaties zijn geen huidige verharde wandelpaden aanwezig. Het is aannemelijk en een tegelijkertijd een kans dat wandelaars gebruik kunnen maken van de verharde fietspaden. Een wandelaar heeft een ruimte benodigd van 70 cm. Daarnaast is enige ruimte benodigd voor onder meer de armslag van de wandelaar, waar zich geen andere objecten mogen bevinden zoals bomen en muren. Hiervoor wordt 20 cm aangehouden in de Ontwerpwijzer voetganger (CROW). Indien twee wandelaars naast elkaar lopen is een minimale ruimte benodigd van 1,40m.

Landbouw- en onderhoudsvoertuigen

Veel beoogde routes lopen (deels) langs watergangen of door natuurgebieden. Voor onderhoud van de watergangen en natuurgebieden wordt gebruik gemaakt van onderhoudsroutes door machines zoals landbouwvoertuigen. De fietsroutes lopen op veel gedeeltes gelijk als de huidige bestaande onderhoudsroutes. Hier is bewust voor gekozen om extra perceeldoorsnijdingen en extra ontbossing te voorkomen. Tevens biedt dit de mogelijkheid tot dubbelgebruik. Onderhoudsvoertuigen kunnen gebruik maken van de ruimte die het fietspad + berm biedt. Een aandachtspunt hierbij is dat voorkomen moet worden dat onderhoudsvoertuigen de bermen dusdanig aantasten dat er geen sprake meer is van vergevingsgezinde bermen.

De maximale wettelijke maximale breedte van een landbouwvoertuig zoals een tractor is 3,00m. Bij een totale breedte van fietspad + berm >3.00m heeft een groot aandeel onderhoudsvoertuigen ook de mogelijkheid gebruik te maken van het pad. Een strook van 3.00m is ook de minimale breedte dat het Waterschap vereist langs elke watergang in de gemeente Noordoostpolder. Afhankelijk van welke onderhoudsvoertuigen gebruik willen maken van de fietspaden heeft dit invloed op de fundering.



Overzichtstabel breedtes fietspaden

Onderstaande is een overzichtstabel te zien met verschillende solitaire fietspadbreedtes en de kenmerken hiervan.

Aspect	1,00m	1,25m	1,50m	1,75m	2,00m	2,30m	2,50m of meer
Passeren tegemoet komende fietsers zonder uit te wijken naar de berm	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Mogelijk met lage snelheid maar ruimte is zeer beperkt	Mogelijk met lage snelheid maar de ruimte is beperkt	Mogelijk met lage snelheid maar de ruimte is beperkt	Mogelijk	Goed mogelijk
(Volledig) naast elkaar fietsen	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Mogelijk maar zeer beperkte ruimte	Mogelijk maar beperkte ruimte	Mogelijk	Goed mogelijk
Passeren fietser / wandelaar zonder uit te wijken naar de berm	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Mogelijk met lage snelheid maar ruimte is zeer beperkt	Mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk
Naast elkaar lopen	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk
Dubbelgebruik met onderhoudsvoertuigen (maximaal 3,00m)	Bermen minimaal 1,00m	Bermen minimaal 0,90m	Bermen minimaal 0,75m	Bermen minimaal 0,65m	Bermen minimaal 0,50m	Bermen minimaal 0,50m	Bermen minimaal 0,50m

Referentie fietspaden gemeente Noordoostpolder

In de gemeente Noordoostpolder liggen diverse recreatieve fiets- en wandelpaden die onder meer onderdeel uitmaken van het fietsknooppuntennetwerk. Voorbeelden hiervan zijn het 'Dinah Might pad' (schelpenpadje) tussen Emmeloord naar Schokland, het fietspad Zwartemeerdijk langs het Zwartemeer en de recreatieve fietspaden in het natuurgebied rondom het Kadoelermeer.

Al deze drie fietspaden hebben een breedte van 1,50m. Deze afmeting is vrij gebruikelijk en wordt in de Flevopolder bijvoorbeeld ook als standaardmaat gehanteerd door Natuurmonumenten.



Advies over breedte van de fietspaden

De verwachte fietsintensiteiten op de voorgenomen recreatieve fietsenpaden zijn naar verwachting aanzienlijk minder dan de utilitaire fietsroutes in de gemeente Noordoostpolder. Dit zorgt ervoor dat het aantal fietsers dat elkaar tegemoet komt naar verwachting laag zal zijn. Desondanks moet passeren van tegemoetkomende fietsers wel mogelijk zijn. Ook zullen wandelaars waarschijnlijk gebruik gaan maken van de paden. Dit leidt er toe dat de fietspaden al een minimale breedte moeten krijgen van 1,50m. Dit komt overeen met de breedte van onder meer het Dinah Mightpad tussen Nagele en Emmeloord. Bij deze breedte is (volledig) naast elkaar fietsen echter niet goed mogelijk, wat naast conform ook een aandachtspunt is voor de verkeersveiligheid vooral bij tegemoet komende fietsers. Een vergevingsgezinde berm zijn bij deze minimale maten (< 2,50m) dan ook gewenst.

Daarnaast is er een trend te zien dat er steeds meer e-bikes te vinden zijn op fietspaden, wat leidt tot grotere snelheden. Bredere fietspaden zijn om deze reden dan ook steeds meer wenselijk. Richtlijnen betreft fietspadbreedtes worden hierom ook steeds breder. Een adviesraad o.a. voor CROW-richtlijnen is Het Fietsberaad. Zij adviseren in een recent (februari 2024) uitgebrachte publicatie dat tweerichtingsfietspaden een minimale breedte van 2,30m moeten krijgen en het liefst een minimale maat van 2,50m. Hierbij wordt door trends uitgegaan dat de snelheidsverschillen op fietspaden groter worden en hiermee ook de bepalende vetergang voor de breedte.

Daarentegen vragen bredere fietspaden meer ruimte en leiden daardoor tot hogere kosten en meer natuurverlies. Deze aspecten zijn ook bepalend bij de haalbaarheid van de fietsroutes. Ook is onzeker hoeveel fietsers daadwerkelijk gebruik gaan maken van de fietspaden.

Om deze redenen moet een goede middenweg gekozen worden in de breedte van de fietspaden tussen het verkeerskundig gewenste en de haalbaarheid van routes (i.v.m. natuurverlies / kosten). Het advies is hierom om niet gelijk de ondergrens van de minimale maat aan te houden maar een verhardingsbreedte tussen de ondergrens van de minimale maat CROW (1,50m) en de minimale maat wat het Fietsberaad adviseert (2,30m - 2,50m). Hierbij wordt nog niet rekening gehouden met eventueel dubbelgebruik door middel van bijvoorbeeld onderhoudsvoertuigen.

Fietspad

- Fietspad 1,75 meter
- Berm 1,00 meter
- Asmarkering: nvt



Aspect	1,75m	2,00m	2,30m	2,50m of meer
Passeren tegemoet komende fietsers zonder uit te wijken naar de berm	Mogelijk met lage snelheid maar de ruimte is beperkt	Mogelijk met lage snelheid maar de ruimte is beperkt	Mogelijk	Goed mogelijk
(Volledig) naast elkaar fietsen	Mogelijk maar zeer beperkte ruimte	Mogelijk maar beperkte ruimte	Mogelijk	Goed mogelijk
Passeren fietser / wandelaar zonder uit te wijken naar de berm	Mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk
Naast elkaar lopen	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk	Goed mogelijk
Dubbelgebruik met onderhoudsvoertuigen (maximaal 3,00m)	Bermen minimaal 0,65m	Bermen minimaal 0,50m	Bermen minimaal 0,50m	Bermen minimaal 0,50m

5. Fietspadinrichting: soorten verharding

Soorten verhardingen

Fietspaden kunnen voorzien worden van diverse verhardingssoorten. Mogelijke verhardingstypen zijn:

- Asfalt
- Beton
- Elementenverharding
- Halfverharding

Alle vier de verhardingssoorten kom je tegen in de fietsinfrastructuur van de Noordoostpolder. Asfalt en halfverharding komen weinig voor.

Elke verharding heeft zijn eigen kenmerken met zijn eigen voor- en nadelen. Deze kenmerken zijn bepalend in de keuze van de verharding.

Per verhardingstype zullen de voor- en nadelen worden toegelicht.



Halfverharding



Asfalt



Elementenverharding



Beton



Aspecten rondom keuze verharding

Aspecten die bepalend zijn voor de keuze van de verharding, zijn:

- Fietscomfort
- Milieu effect aanleg (stikstof)
- Onderhoud
- Levensduur

Andere factoren die een rol kunnen spelen (Bron: Ontwerpwijzer fiets CROW) bij de keuze van de wegverharding zijn onder meer:

De mogelijkheid tot dubbel gebruik van het pad, zoals voor onderhoudsvoertuigen;

- De gevoeligheid van de verharding voor schade als gevolg wortelgroei en mollenritten en de daaruit voortvloeiende oneffenheden;
- De aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur, in de vorm van bijvoorbeeld riolering, kabels en leidingen;
- de duurzaamheid van de verhardingsconstructie in de zin van de herbruikbaarheid van bouwmaterialen;
- Het aanzien van de verharding (in bijvoorbeeld een historische kern of een landelijke omgeving kunnen speciale esthetische eisen gelden).

Halfverharding

Bij halfverharding is keuze tussen verschillende soorten en mixen. Halfverharding is in het algemeen een gemalen gesteente. Halfverharding past mooi in de omgeving door de natuurlijke uitstraling. Doordat het bestaat uit een gebroken gesteente en doordat deze verharding gevoeliger is voorzakkingen is het fietscomfort minder dan bij een gesloten verharding.

Het aanleggen van halfverharding is relatief eenvouding. Dit door een beperkte opgraving. Afhankelijk van het type halfverharding en onder meer de belasting en de ondergrond is een fundering noodzakelijk. Om te voorkomen dat water blijft staan op de paden is het advies ze aan te brengen met afschot naar de bermen. Om te voorkomen dat groen groeit over de paden is onderhoud noodzakelijk. Dit vooral bij paden die niet intensief gebruikt worden. De aanlegkosten daarentegen zijn relatief laag en aanzienlijk lager dan bijvoorbeeld asfalt of beton.

In het verleden werd ook veelal gekozen voor kleischelpen. Deze schelpenpaden zijn ook terug te vinden in de gemeente Noordoostpolder. Het effect van de winning van kleischelpen op het milieu is in opspraak gekomen. Om deze reden wordt momenteel terughoudend omgegaan met het gebruik van kleischelpen.



	Halfverharding
Fietscomfort	++
Aanlegkosten	++++
Onderhoud	++
Levensduur	++
Dubbelgebruik	++
Natuurlijke uitstraling	++++



+ = laagste score / ++++ = hoogste score

Halfverharding: Bijvoorbeeld "Achterhoeks Padvast"

Voor halfverharding hebben we Achterhoeks Padvast hier uitgeschreven, omdat je dit nu veel tegenkomt. De laatste jaren wordt regelmatig Achterhoeks Padvast toegepast voor recreatieve paden. Achterhoeks Padvast is een duurzame halfverharding bestaand uit gebroken grind. Padvast heeft een nauwkeurig samengestelde korrelgrootte waardoor het druk vast is (hardheid), niet stuift, waterdoorlatend is en ook een natuurlijke lichtgrijze-beige uitstraling heeft. Om deze reden wordt Padvast toegepast in tuinen, parken, parkeerplaatsen en reactieve fiets- en looppaden.

Achterhoeks Padvast is eenvoudig aan te leggen door een beperkte ontgraving en afhankelijk van de ondergrond en de belasting een zand of menggranulaat fundering. Dit bepaalt ook de aanlegkosten. Wel is het advies de paden aan te leggen met afschot om ook bij een niet waterdoorlatende ondergrond (zoals klei) te voorkomen dat water op de paden blijft liggen.

De aanlegkosten zijn aanzienlijk lager dan bij elementen verharding en een gesloten verharding. Ondanks het feit dat Achterhoeks Padvast een goede stevigheid heeft, blijft het een halfverharding waardoor het meer oneffenheden heeft dan een gesloten verharding. Hierdoor heeft een gesloten verhardingstype een hoger fietscomfort dan Achterhoeks Padvast.



	Halfverharding
Fietscomfort	++
Aanlegkosten	++++
Onderhoud	++
Levensduur	++
Dubbelgebruik	++
Natuurlijke uitstraling	++++

+ = laagste score / ++++ = hoogste score

Elementenverharding: Tegels en klinkers

Indien elementenverharding toegepast wordt als verhardingstype voor fietspaden zijn dit vaak tegels of klinkers. De vele naden en de gevoeligheid voor verzakking van tegels en klinkers zorgen ervoor dat het fietscomfort van elementenverharding laag is. In het algemeen wordt elementenverharding voor fietspaden ook enkel toegepast bij de aanwezigheid van kabels en leidingen of als het bijvoorbeeld passend is bij een karakteristieke uitstraling zoals een oude binnenstad. Beide aspecten zijn niet van toepassing bij de recreatieve fietspaden. Ook zijn de aanlegkosten van elementenverharding hoog, onder meer doordat ze voorzien moeten worden van een kantopsluiting. Ook vergt het door verzakkingen en het omhoogkomen van tegels of klinkers meer onderhoud dan volledig gesloten verhardingen als asfalt en beton. Dit is zeker het geval in gebieden met veel bomen waarbij de boomwortels de tegels of klinkers omhoog drukken. Elementenverharding heeft ook geen natuurlijke uitstraling waardoor ze minder passend zijn in een natuurlijkgebied.

Met de bovenstaande argumenten is elementenverharding niet aantrekkelijk om toe te passen op de reactieve fietspaden.



	Elementen- verharding
Fietscomfort	+
Aanlegkosten	+++
Onderhoud	++
Levensduur	+++
Dubbelgebruik	+++
Natuurlijke uitstraling	++

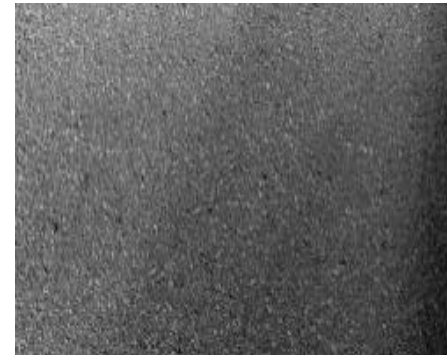


+ = laagste score / ++++ = hoogste score

Asfalt

Asfalt is een gesloten verharding. Dit betekent dat het vlak is en bestaat uit één geheel. Fietzers hoeven hierdoor ook weinig energie te verbruiken om vooruit te komen. Het fietscomfort is hoog. Asfalt heeft ook een hoge stroefheid waar fietsers goed grip behouden ook bij het stevig remmen. De stroefheid is ook groter dan bij halfverharding. Asfalt wordt daarom ook veel toegepast op fietspaden.

De aanlegkosten zijn relatief hoog. Asfalt is niet gevoelig voor verzakkingen maar wel voor de opdrukking van boomwortels. Aangezien delen van de tracés van de recreatieve routes door bosrijke gebied gaan, is asfalt zeker niet overal geschikt om toe te passen. Op delen waar geen bomen in de directe omgeving van de fietspaden staan is het onderhoud beperkt en heeft het asfalt een lange levensduur. Asfalt moet wel met een afschot aangelegd worden voor de afwatering. Het materiaal is door de gesloten verharding niet waterdoorlatend. Asfalt heeft een grote draagkrachtigheid. Dit betekent dat er niet snel verzakt ook zwaarder belast van bijvoorbeeld onderhoudsvoertuigen.



	Asfalt
Fietscomfort	++++
Aanlegkosten	++
Onderhoud	+++
Levensduur	+++
Dubbelgebruik	++++
Natuurlijke uitstraling	++



+ = laagste score / ++++ = hoogste score

Beton

Beton is net zoals asfalt een gesloten verharding en heeft hier ook een aantal overeenkomsten mee. Indien beton gestort wordt is het naadloos en één geheel. Bij prefab betonelementen zullen er naden zitten tussen de elementen. Vanuit het ooghoek van fietscomfort heeft een naadloos geheel (gestort beton) de voorkeur. Desondanks is het fietscomfort zowel bij gestort beton als bij prefab betonelementen hoog. Bij beton is ook de trilling laag waardoor fietser makkelijk vooruit komen. Ook heeft beton een hoge stroefheid.

Beton dient met een afschot aangelegd te worden in verband met de afwatering. Een groot verschil met asfalt is dat beton niet gevoelig is voor opdrukking van boomwortels en ook niet voor verzakkingen. Dit maakt beton geschikt om overal toe te passen op de fietstracés ook in bosrijkgebied. De aanlegkosten zijn net zoals asfalt hoog. Daarentegen heeft het een lange levensduur en kan het door de draagkracht geschikt zijn voor dubbel gebruik.



	Beton
Fietscomfort	+++(+*)
Aanlegkosten	+
Onderhoud	++++
Levensduur	++++
Dubbelgebruik	++++
Natuurlijke uitstraling	++

** Extra + bij fietspad van gestort beton*



+ = laagste score / ++++ = hoogste score

Totaaloverzicht soorten verhardingen

Wanneer de verhardingstypes tegen elkaar worden afgezet is te zien dat elementenverharding veruit het laagste scoort. Halfverharding asfalt en beton scoren ieder hoog, waarbij beton het hoogste.

Op basis van fietscomfort scoren asfalt en beton aanzienlijk hoger dan halfverharding. Ook scoren zij hoger op onderhoud, levensduur en voornamelijk op de mogelijkheid dubbelgebruik.

Daarentegen zijn de aanlegkosten van halfverharding aanzienlijk lager dan asfalt en beton en scoort het ook beter op de natuurlijke uitstraling van het materiaal.

Aangezien asfalt niet overal geschikt is om toe te passen in verband met de aanwezigheid van boomwortels is het advies beton boven asfalt te kiezen.

Wij kunnen het ons voorstellen dat de paden in eerste instantie in half verharding worden aangelegd, om zodoende tegen beperkt budget zoveel mogelijk meters aan te kunnen leggen. Zoals wel vaker gebeurt met recreatieve paden, kunnen deze paden eventueel na een aantal jaren alsnog in beton worden aangelegd.

	Halfverharding	Elementen	Asfalt	Beton
Fietscomfort	++	+	++++	+++(+*)
Aanlegkosten	++++	+++	++	+
Onderhoud	++	++	+++	++++
Levensduur	++	+++	+++	++++
Dubbelgebruik	++	+++	++++	++++
Natuurlijke uitstraling	++++	++	++	++
Gemiddeld	2,7+	2,3+	3,0+	3,2+
Totaal	16+	14+	18+	19+

+ = laagste score / ++++ = hoogste score (op basis van expert judgment)

Conclusie soorten verhardingen

Wanneer de verhardingstypes tegen elkaar worden afgezet is te zien dat elementenverharding veruit het laagste scoort. Halfverharding en asfalt en beton scoren ieder hoog, waarbij beton het hoogste.

Op basis van fietscomfort scoren asfalt en beton aanzienlijk hoger dan halfverharding. Ook scoren zij hoger op onderhoud, levensduur en voornamelijk op de mogelijkheid dubbelgebruik.

Daarentegen zijn de aanlegkosten van halfverharding aanzienlijk lager dan asfalt en beton en scoort het ook beter op de natuurlijke uitstraling van het materiaal.

Aangezien asfalt niet overal geschikt is om toe te passen in verband met de aanwezigheid van boomwortels is het advies beton boven asfalt te kiezen.

Wij kunnen het ons voorstellen dat de paden in eerste instantie in halfverharding worden aangelegd, om zodoende tegen beperkt budget zoveel mogelijk meters aan te kunnen leggen. Zoals wel vaker gebeurt met recreatieve paden, kunnen deze paden eventueel na een aantal jaren alsnog in beton worden aangelegd.

Opbouw verharding

Halfverharding

(zoals Achterhoeks Padvast)

Werkzaamheden

Frezen zoden
Graven cunet
Grond ernaast in bermen verwerken
Grondoverschot afvoeren
Cunetzand
Fundering menggranulaat
Halfverharding

Dikte

0,10m
0,40m
0,20m

0,20m
0,20m
0,10m

Beton

Werkzaamheden

Frezen zoden
Graven cunet
Grond ernaast in bermen verwerken
Grondoverschot afvoeren
Cunetzand
Fundering menggranulaat
Betonverharding

Dikte

0,10m
0,40m
0,20m

0,20m
0,20m
0,18m

Mogelijkheden subsidie

Via de Provincie Flevoland is contact geweest met het aanspreekpunt vanuit de LEADER subsidies;

Vanuit de LOS (Lokale Ontwikkelingsstrategie), lijkt het concept van LEADER kansen te bieden;

LEADER biedt cofinanciering voor initiatieven die de lokale economie en/of de recreatiemogelijkheden verbeteren;

Bijdragen per project tot maximaal 250.000 euro;

Intake zal door gemeente Noordoostpolder moeten worden gedaan



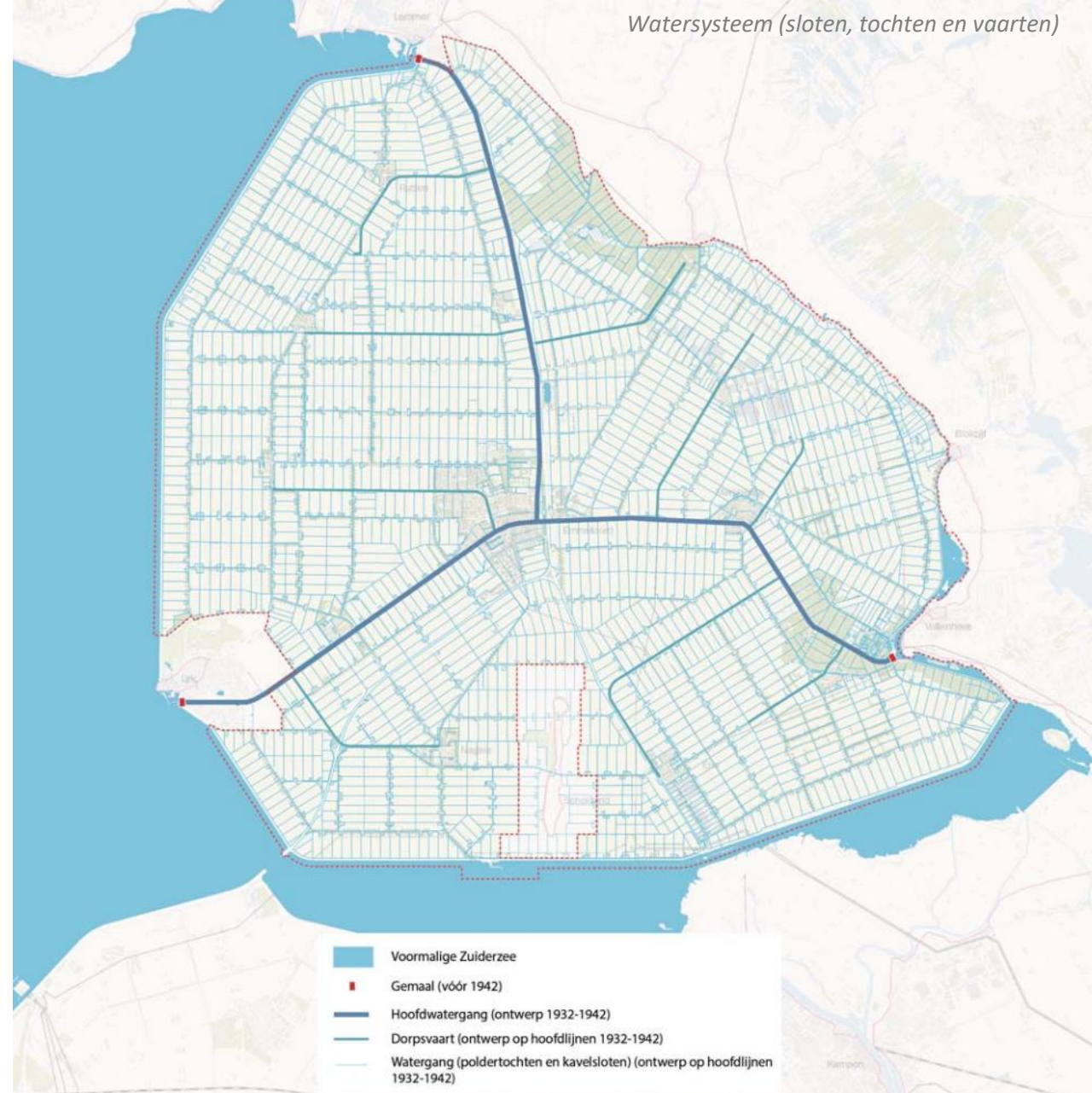
Ontwerp aandachtspunten Zwarte Meerdijk

- Het Zwarte Meer is Natura 2000 gebied en dit betekent dat hier de strengste richtlijnen gelden op het gebied van flora en fauna.
- De Provincie Flevoland is het bevoegd gezag voor het afgeven van vergunningen. Voor den deel van de Zwarte Meer dijk is op dit moment alleen vergunning voor gebruik buiten het broedseizoen. Om verwachtingen over toekomstig gebruik aan de voorkant scherp te krijgen, is het goed om voor de volgende ontwerpfase in gesprek te gaan met de Provincie.
- Op de dijk wordt een deel van de grond verpacht aan agrariërs, die hier schapen houden. Deze pachters zullen korting moeten krijgen op hun pacht vanwege de door de fietsroute verloren gegane oppervlakte landbouwgrond.

6. Fietspadinrichting: overige voorzieningen

Referentie bruggen over sloten en tochten

De Noordoostpolder heeft een watersysteem met sloten, tochten en vaarten. De vaarten voeren het water naar de drie hoofdgemalen bij Urk, Lemmer en Kraggenburg. De fietsroutes steken op een aantal plekken, sloten, tochten en een vaart over. De gemeente stelt geen eisen aan het ontwerp van bruggen in het buitengebied. Daarom stellen we voor vanuit kosten oogpunt te kiezen voor het oversteken van sloten en smalle tochten tot 6m met zogenaamde azobé schotten, voorzien van een leuning. Deze oplossing is veilig, robuust en voordelig.



Referentie bruggen over vaarten

Op de plekken waar tochten >6m breed of vaarten overgestoken moet worden, wordt een sobere en doelmatige brug van 2m breed gemaakt.



Links: referentie van een doelmatige fietsbrug, uitgevoerd in hout, tot 8m lengte, zonder landhoofden
Rechtsboven: bestaande referentie bij van een doelmatige fietsbrug, uitgevoerd in beton, ivm medegebruik voor landbouwvoertuigen.

Rechtsonder: houten brug met grotere overspanning (+/-40m) uitgevoerd in hout

Referentie beleving en schuilgelegenheid

Bij de inpoldering van de Noordoostpolder werd nog veel met de hand gegraven. Voor de arbeiders werden schuilhutten neergezet, in sommige gevallen voorzien van een kachel. Bij het realiseren van nieuwe schuilgelegenheden zou het mooi zijn zowel in beeld als in vormgeving te refereren aan deze historische schuilgelegenheden.



Referentie beleving en schuilgelegenheid

Op verschillende plekken in het land zijn schuilgelegenheden gerealiseerd, voor wandelaars en fietsers. Deze staan veelal op afgelegen plekken waar geen andere gebouwen of luifels zijn. In de afbeeldingen hiernaast een voorbeeld van zo een schuilgelegenheid bij Ommen (Landschap Overijssel). In de schuilhut hangen een routekaart en foto's aan de wanden.



7. Conclusies

Conclusie en vervolg

Conclusie

Op basis van actuele ontwikkelingen, trends en thema's is de verwachting richting 2030 een verdere groei van het aantal recreatieve fietstochten en zeker van de hoeveelheid recreatieve fietskilometers. Er ligt nog veel potentieel om de bereikbaarheid van natuur en landschap te verbeteren.

In 2020 waren in Nederland in totaal 699 miljoen recreatieve fietstochten. Provincie Flevoland heeft hier met 16 miljoen fietstochten zowel absoluut als relatief een klein aandeel in. Deze cijfers laten zien dat naast de politieke wens voor uitbreiding van het recreatieve fietsnetwerk, er vanuit de cijfers ook een duidelijke onderbouwing is om het fietsnetwerk uit te breiden.

Vanaf december 2023 tot en met juli 2024 heeft een onderzoek gelopen naar de potentie van recreatieve verbindingen in de Noordoostpolder. Uitkomst van dit onderzoek is dat er zeker potentie is voor het toevoegen van nieuwe recreatieve verbindingen voor fietsers en wandelaars. Op verschillende plekken zouden tegen een investering van enige tonnen halfverharde paden kunnen worden aangelegd, alleen het draagvlak bij grondeigenaren is hier wel voor nodig.

Juist dit draagvlak is in dit onderzoek erg beperkt gebleken, zowel vanuit natuurbeherende partijen, als vanuit de agrariërs. Uitzondering is de Zwartemeerdijk. Hier is het Waterschap Zuiderzeelanden de eigenaar. Deze partij wil onder voorwaarden wel meewerken aan het realiseren van een verbinding over de dijk.

In deze rapportage zijn zes tracés onderzocht, waarvan een viertal tracés volledig in beeld is gebracht, inclusief opbouw in de ondergrond, benodigde bruggen, mogelijke materialisering en kosten.

Vervolg

Een logisch vervolg voor de route Zwartemeerdijk zou het maken en communiceren van een voorlopig en definitief ontwerp zijn, samen met het bepalen van benodigde maatregelen om de route mogelijk te maken binnen de randvoorwaarden vanuit Natura 2000 voor het Zwarte Meer gebied.

Wanneer de gemeente Noordoostpolder verder gaat met paden tussen toeristische herkomsten en bestemmingen, dan zou het beter zijn het proces “om te draaien”, bijvoorbeeld door een uitvraag uit te doen: Welke (gecombineerde) eigenaren willen tegen vergoeding meewerken aan een route over hun land?

Alternatief voor deze “zachte” benadering zou nog onteigening kunnen zijn. Onteigening mag alleen onder strikte wettelijke voorwaarden, omdat eigendom een fundamenteel recht is. Het is af te raden om voor relatief extensief gebruikte recreatieve fietspaden een traject van onteigening in te gaan.

Voor de financiering van de routes kan zoals eerder in de rapportage is opgemerkt mogelijk aanspraak worden gemaakt op de “Leader” subsidies. De gemeente Noordoostpolder zal hiervoor een intake moeten doen bij dit subsidie loket.

Bronnenlijst

In dit haalbaarheidsonderzoek zijn verschillende onderzoeken en databronnen gebruikt. Hieronder staan de belangrijkste documenten en bronnen omschreven;

- Natuurmonumenten.nl
- Fietsplatform.nl
- Fietzersbond
- CROW



Colofon

De onderstaande partijen hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit onderzoek.

Gemeente Noordoostpolder

Henk Romkes, beleidsadviseur recreatie en toerisme, ambtelijk opdrachtgever

Arjen van den Berg, stedenbouwkundige

Dennis Weda, beleidsadviseur verkeer en mobiliteit

Roelof Leunge, projectleider civiele techniek

Roelofs

Wout Schrier, projectleider

Leon Koers, adviseur en ontwerper

Thijs Kroep, GIS specialist

Betrokken partijen

Waterschap Zuiderzeeland

Dorpsbelang Nagele

Het Flevo-landschap

Rijksvastgoedbedrijf

LTO Noord, afdeling Noordoostpolder

Landschapsbeheer Flevoland

Vereniging Natuurmonumenten

Provincie Flevoland

Bijlagen

Bijlagen

- Overzicht gevoerde gesprekken
- Tekenwerk routes (separaat meegestuurd)
- Kostenraming routes (separaat meegestuurd)

Overzicht gevoerde gesprekken

Organisatie	Naam / namen	Rol	Route(s)	Datum gesprek/ mail
NOP	Gemeentelijke team	Stedenbouw, verkeer, civiel		8-jan-24
NOP	Gerbert Schaapman	Projectleider	1,2	11-jan-24
Natuurmonumenten	Tim Kreetz	Beheerder en betrokkene	3,4,5	18-jan-24
Flevolandschap	Norbert Kwint	coördinator natuur- en landschapsbeleving	2	18-jan-24
NOP, ingehuurd vanuit erfgoed deal	Herdwig van der Linden, Kevin Westerveld	architect	2	19-jan-24
Waterschap ZZL	Harmen de Haan	adviseur	1 t/m 4	19-jan-24
Flevolandschap	Norbert Kwint	coördinator natuur- en landschapsbeleving	2 en 3	22-jan-24
Natuurmonumenten	Tim Kreetz	Coördinator natuurbeheer		25-jan-24
Natuurmonumenten	Tim Kreetz	Coördinator natuurbeheer	4	1-feb-24
Waterschap ZZL	Harmen de Haan	adviseur		5-feb-24
RVB	Monique Zijlstra			5-feb-24
Waterschap ZZL	Teun Molenaar	Projectmanager		5-feb-24
LTO	Marja Hoorweg, William Verkraeye, Nicolo Plomp		alle	6-feb-24
Flevolandschap	Norbert Kwint	coördinator natuur- en landschapsbeleving	2 en 3	8-feb-24
Flevolandschap	Norbert Kwint	Coördinator natuurbeheer	2 en 3	8-feb-24
Fietzersbond	Evert vd Belt			8-feb-24
Landschapsbeheer Flevoland	Jeroen Reinhold of Ronald Spanier			8-feb-24
Waterschap ZZL	Hein Polman	dijkopzichter	4	9-feb-24
Landschapsbeheer Flevoland	Arda vd lee			13-feb-24
NOP	Henk Romkes			13-feb-24
Landschapsbeheer Flevoland	Arda vd lee			13-feb-24
Waterschap ZZL	Hein Polman	dijkopzichter	4	26-feb-24
RVB	Monique Zijlstra, Paul Rigter	res: projectleider aan en verkoop, rentmeester		27-feb-24
Waterschap ZZL	Harmen de Haan, Henk Zwanepol	res: strategisch adviseur, senior opzichter (gebiedsbeheerder)	1,2, 3	1-mrt-24
Provincie Flevoland	Algemeen	nvt		15-mrt-24
Leader (Prov Flevoland)	Algemeen	nvt		22-mrt-24
Fietzersbond	Ross Goorden			19-mrt-24
Provincie Flevoland	Hans van der Veen	senior adviseur mobiliteit	alle	22-mrt-24
Leader (Prov Flevoland)				
Waterschap ZZL	Hein Polman, Henk Zwanepol	dijkopzichter		9-apr-24
Flevolandschap	Norbert Kwint			15-apr-24
Waterschap ZZL	Hein Polman, Henk Zwanepol			
Leader (Prov Flevoland)	Mirthe Bogers	Adviseur		16-apr-24