

Duurzaam verplaatsen

Voorwoord

Leerlingen verplaatsen zich op verschillende manieren naar school. In welke mate zijn ze zich daarbij bewust van het duurzame karakter van hun verplaatsing? In deze lesfiche gaan ze op zoek naar de voor- en nadelen van verschillende vormen van vervoer voor korte afstanden: een E-step, het openbaar vervoer of een bromfiets.

Eindtermen

context 4: 3, 4

Doelen

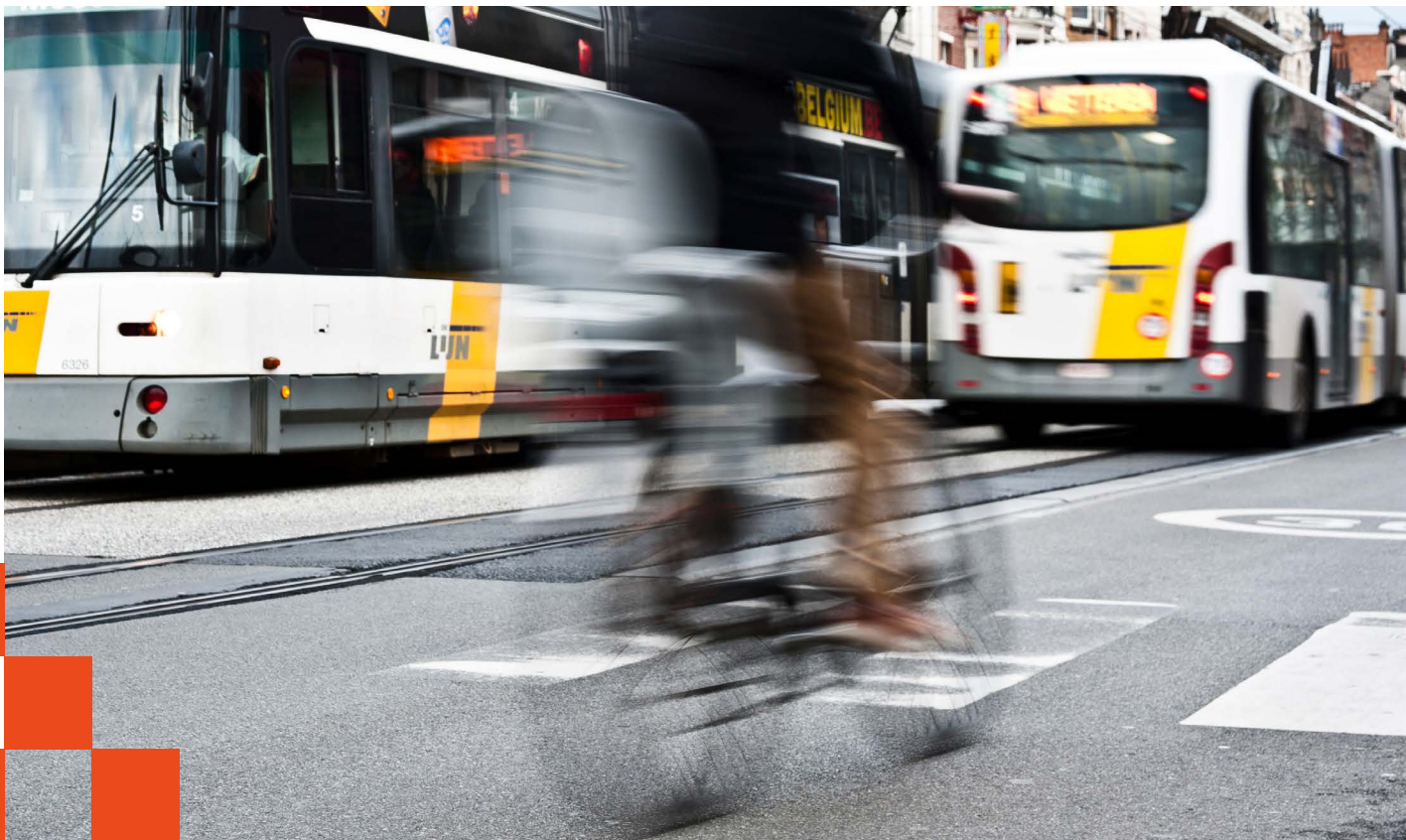
- De leerlingen kunnen de voor- en nadelen van hun vervoerswijze voor woon-werk (studie)verkeer verwoorden.
- De leerlingen kunnen de duurzaamheid van alternatieve vervoerswijzen aftoetsen.

Timing

Deze les duurt 50 minuten.

Materiaallijst

- Afbeeldingen vervoersmiddelen (bijlage1)
- Werkbladen (Bijlage 2 en 3)



Les

Intro:

Verplaatsingen van leerlingen op dit moment

Hang de afbeeldingen van de verschillende vervoersmiddelen op in de klas.

Vraag aan de leerlingen om bij het vervoersmiddel te gaan staan waarmee je momenteel naar school komt.

- Zijn er leerlingen die vervoerswijzen combineren?
- Als je zou mogen kiezen, met welk vervoersmiddel zou je dan het liefst naar school komen?
- Wie wisselt er van vervoersmiddel? Waarom?

Kern

Mijn ideale vervoersmiddel...

Deel de werkbladen uit. Laat elke leerling aanduiden hoe het ideale vervoersmiddel voor dagelijkse verplaatsingen er moet uitzien.

Bespreek de resultaten van de opdracht.

Zijn de leerlingen het eens met de beschrijving van de vervoersmiddelen in de checklist?

Vinden ze bv. een bromfiets onveilig, niet milieuvriendelijk, cool, ...

Waarin verschillen ze van mening?

...is dat duurzaam?

Vraag:

wanneer vinden de leerlingen een vervoersmiddel duurzaam? Noteer even de meningen.

Een vervoersmiddel is duurzaam als het...

werkt, betaalbaar, ecologisch verantwoord en veilig is.

Handboek mobiliteit '98, Mوبiel Vlaanderen

Opdracht:

Verdeel de klas in kleine groepjes en schrijf deze instructie op het bord:

“Je moet dagelijks (tijdens de spitsuren) van de markt in Sint-Katelijne-Waver naar je school aan de Grote Markt van Mechelen.

Hoe duurzaam is je vervoersmiddel?

Case 1: verplaatsing met een E-step

Case 2: verplaatsing met openbaar vervoer

Case 3: verplaatsing met een bromfiets klasse B

Deel de werkbladen uit (Bijlage 2). Elk groepje gebruikt de informatie in de tabel om de duurzaamheid van zijn verplaatsingswijze te beoordelen.

Oplossingen:

	E-step	Openbaar vervoer	Bromfiets klasse B (benzine)
Hoe lang ben je onderweg voor een enkele reis? Gebruik een routeplanner.	(max. 25 km/h) Afstand: 7 km Tijd: ca. 20 min.	Tijd: ca. 25 min. (bus)	(max. 45 km/h) Tijd: 10 min.
Hoeveel kost deze verplaatsing per jaar?	Afschrijving: bereken 20% van de aankoopprijs: €80 euro Oplaadkost: 50 cent/dag (200 dagen) Vervangen batterij na ca. 2 jaar: €120 Totaal: €300/jaar	Prijs abonnement Totaal: €215 euro/jaar (Buzzy Pazz)	Afschrijving: bereken 20% van je aankoopprijs: €300 Verzekering: €250/jaar Benzine: €300/jaar Totaal: 850 euro/jaar
Hoeveel CO ² stoot je vervoermiddel uit tijdens deze verplaatsing? (heen- en terug)	Productie van stroom: bereken 3% van de uitstoot van een auto (120 gram per km): 4 gram/km Totaal: 56 gram/dag	Uitstoot bus: 75 gram/km Uitstoot tram, trein, metro: 25 gram/km Totaal: 1050 gram	Verbruik: 75 cl/20 km Uitstoot: 120 gram CO ₂ per liter benzine Totaal: 50 gram/dag
Hoe veilig is je vervoersmiddel? Gebruik de tabel met de risico's per vervoersmiddel ten opzichte van een autobestuurder.	De risicofactor van de E-step is 25% hoger dan die van een fietser tussen 15 en 27 jaar: Factor: 13	Factor: 0	Factor: 278

Vergelijk de resultaten van alle groepen. Komen ze overeen of wijken ze soms af voor hetzelfde vervoersmiddel?

Voor welk vervoersmiddel zouden ze uiteindelijk kiezen?

CONCLUSIES:

Met de tweewielers ben je het snelst op je bestemming. Je hebt ook geen last van vertragingen en files. Ook wat betreft CO₂ uitstoot doen ze het beter dan de bus. Hou er rekening mee dat een brommer op benzine bijna evenveel andere schadelijke stoffen uitstoot (o.a. stikstofoxiden) als een benzine auto. Met de bromfiets loop je veruit het hoogste risico van alle verplaatsingsmiddelen om bij een ongeval betrokken te raken. Je kan dit risico verlagen door je rijstijl aan te passen. De bus is tenslotte het goedkoopste vervoersmiddel. Al deze vervoersmiddelen zijn behoorlijk duurzaam op deze afstand in vergelijking met de auto.