Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Tekenen als Escher, 2D en 3D

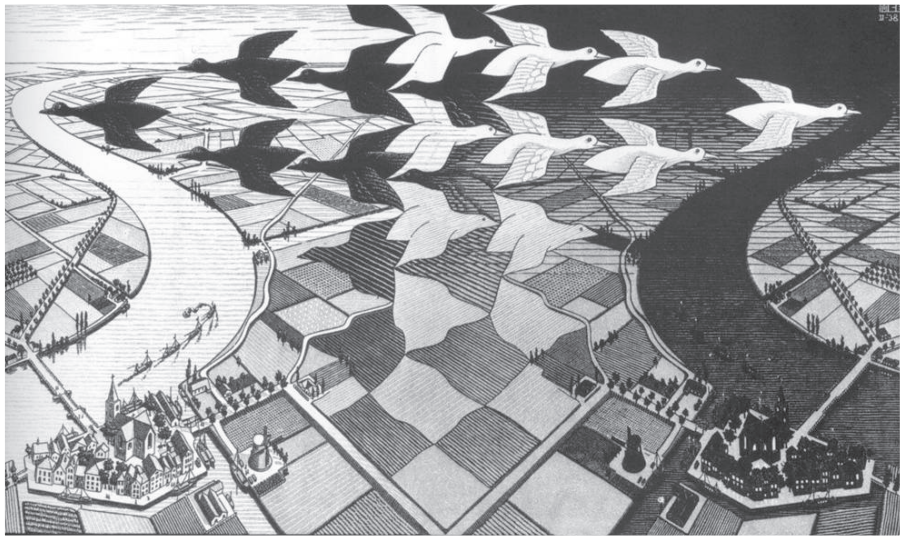


WEETJE:
Maurits Cornelis Escher (speek uit Esjer) is een wereldberoemd kunstenaar. In Den Haag is een speciaal Eschermuseum waar je zijn tekeningen kunt zien. Ook kan je er zelf leuke dingen doen: er is bijvoorbeeld een zaal waarin jij groter lijkt dan je ouders!

Deze les gaat over kunstenaar Maurits Cornelis Escher. Hij tekende speciale tekeningen. Als je goed kijkt, zul je zien dat de tekeningen in het echt niet kunnen bestaan! Het zijn optische illusies. Je gaat zelf ook een Escher tekening maken. Escher tekende in 2D (dan lijkt het plat) en in 3D (dan lijkt het ruimtelijk), hij deed dat met de hand. Maar tegenwoordig gebruiken voor 3D tekenen een computerprogramma. En we kunnen de tekeningen in deze tijd zelfs printen met een 3D-printer!

OPDRACHT 1

Wat zie je?

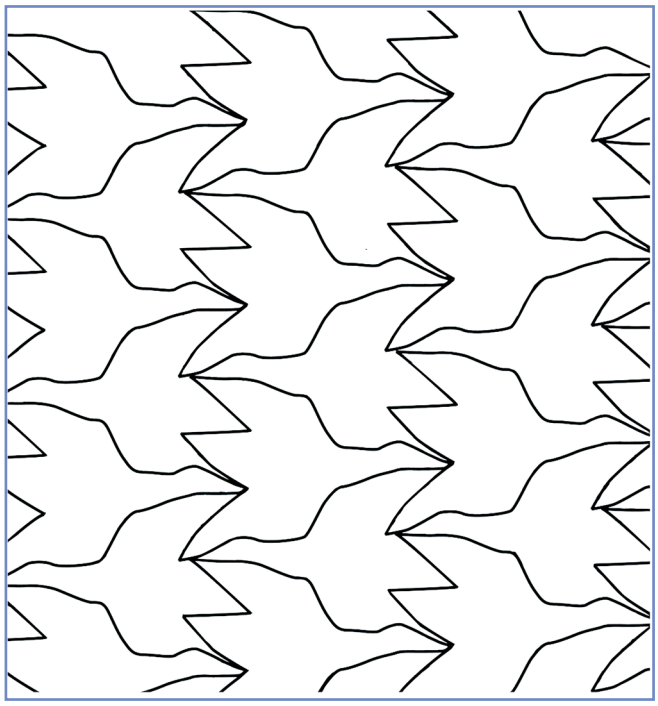


Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Patricia Jansen: Explore onderzoekend leren.

Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

OPDRACHT 2

Een Escher patroon.
Zie je de vogels op deze plaat? Kleur de vogels die naar rechts vliegen in met een lichte kleur. Zie je ook vogels die naar links vliegen? Teken een oog en een snavel bij elke vogel. Kleur deze vogels in met een donkere kleur.

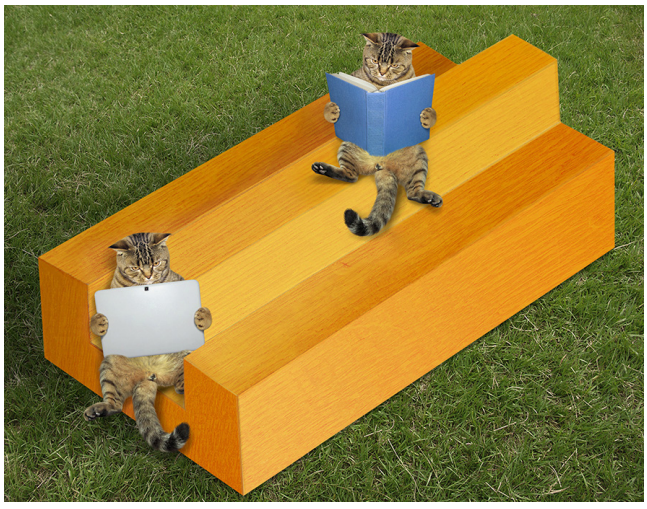


WEETJE:
Escher tekende vaak in 3D (driedimensionaal). 3D tekenen doen we nu vaak met een computerprogramma. Je kunt dit gebruiken voor kunstwerken, reclames, maar ook om een huis van binnen te laten zien. Zelfs onderdelen van een machine kunnen door een 3D tekenaar worden getekend en met een 3D-printer worden geprint!

OPDRACHT 3



Wat klopt er niet?



Wat klopt er niet?

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Patricia Jansen: Explore onderzoekend leren.

Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

OPDRACHT 4

Maak je eigen 3D hand:

1. Leg je hand op het vlak hieronder.
2. Trek met potlood je hand over.
3. Teken rechte lijnen op het blad, aan de buitenkant van je hand. Gebruik een liniaal.
4. Maak de lijnen aan de binnenkant van je hand met een boog.
5. Kleur de lijnen in met stift en gum de potloodlijntjes weg.
6. Je hebt nu een 3D hand!

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Patricia Jansen: Explore onderzoekend leren.