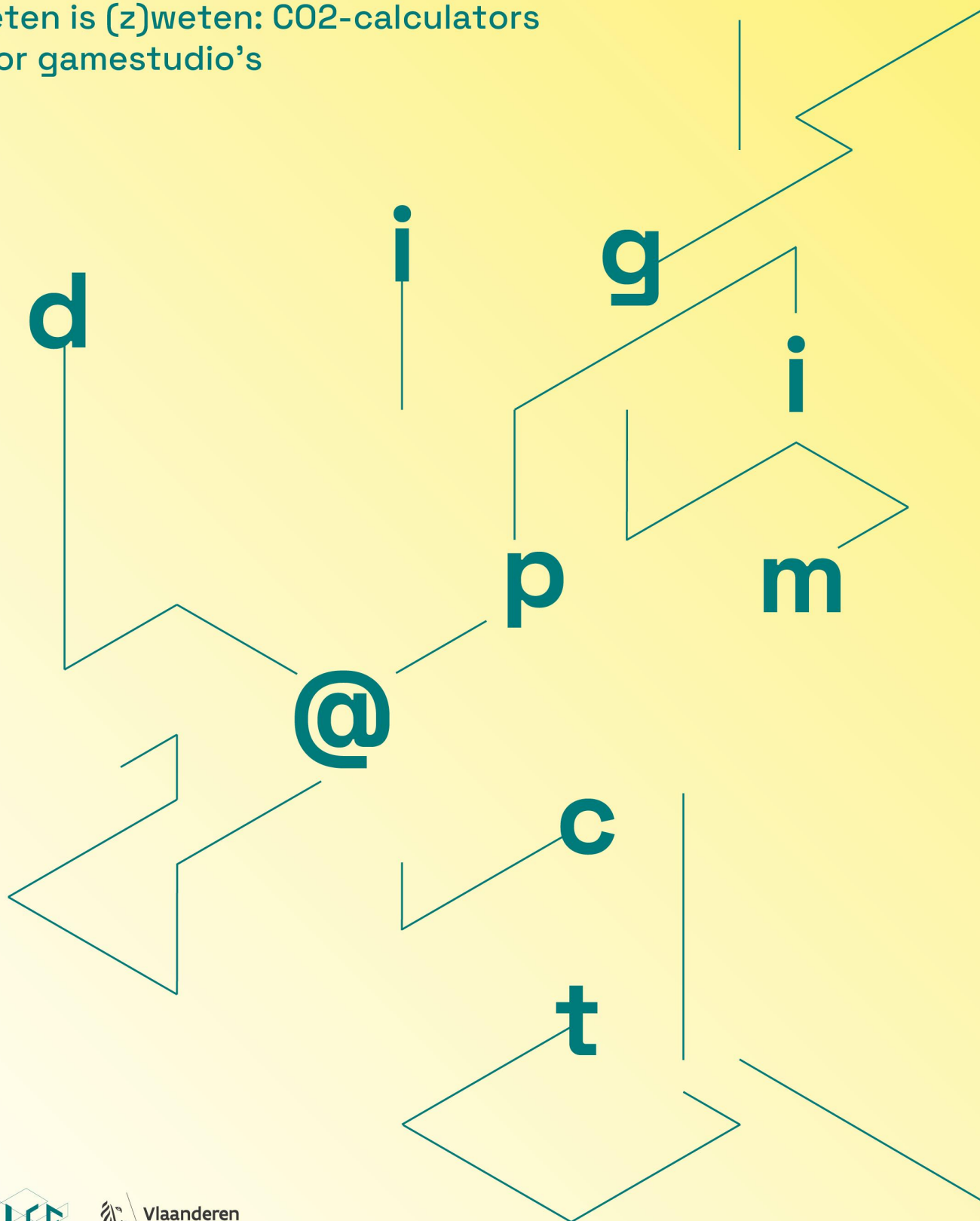


# Digimp@ct 2.0

Meten is (z)weten: CO2-calculators  
voor gamestudio's



## Metten is (z)weten: CO2-calculators voor gamestudio's

Kan je als gamestudio een zinvolle bijdrage leveren aan een duurzamere leefomgeving? Ben je je bewust van de impact die je genereert? En hoe vertalen dagelijkse logistieke keuzes zich op het vlak van CO2-uitstoot? Het Vlaams Audiovisueel Fonds (VAF) werkt al enkele jaren aan de duurzaamheid van klassieke filmproducties, maar gaat ook continu op zoek naar relevante goede praktijken en kennis voor andere creatieve sectoren, waaronder game- en animatiestudio's. Daarbij ligt de nadruk niet enkel op de bewustwording en het ontwikkelen van praktische instrumenten en leidraden, maar ook op het in kaart brengen van de milieu-impact van de sector.

### Wat is duurzaamheid?

Hoe je het ook draait of keert: de artistieke en logistieke keuzes die we dagelijks maken, hebben een onmiskenbare en meetbare impact op het milieu. Een steeds terugkerende vraag is: Wat maakt een project duurzaam? En wat versta je onder duurzaamheid? Gaat het om klimaatverandering (de CO2-uitstoot), of sta je bijvoorbeeld ook stil bij thema's als diversiteit en het mentale welzijn van je team? Of ligt de nadruk eerder op lokaal aankopen en fairtrade? Er bestaan zo veel verschillende definities, waardoor het vaak moeilijk is om de juiste focus te leggen.

Het VAF hanteert de 'duurzame ontwikkelingsdoelen' - beter gekend als SDG's - als moreel kompas. Duurzaamheid is door de Verenigde Naties vertaald in 17 concrete domeinen waaronder klimaatverandering, biodiversiteit, gendergelijkheid, onderwijs, enzovoort. Het is logisch dat niet al deze doelen even relevant zijn voor elk individueel project of elke studio, maar ze vormen wel een degelijke basis. Klimaatverandering (gemeten als CO2-equivalent) is hierbij één van de prioriteiten. Het thema staat op dezelfde lijn als initiatieven rond diversiteit, gender en inclusie.



Er bestaan tal van leidraden en inspiratiegidsen die inzoomen op de duurzaamheid van gamestudio's. Die geven gedetailleerd weer hoe je binnen grote domeinen als energievoorziening, afval en materialen, transport, catering ... verstandige keuzes kan maken. De gidsen zijn meestal kwalitatief. Er wordt geen of weinig onderscheid gemaakt tussen het relatieve belang van de verschillende domeinen.

Duurzaamheid is geen toevallige keuze, maar maakt deel uit van een globaal én gedragen plan. Daarbij gaat het enerzijds om slimme (logistieke) keuzes, zoals het kiezen van de juiste energieleverancier of data-opslag. Maar anderzijds is de betrokkenheid van alle projectmedewerkers minstens even belangrijk.

Naast leidraden met praktische tips en duurzame goede praktijken bestaan er ook eco-calculatoren die je kunnen helpen bij de opmaak van een duurzaamheidsplan. Die laten je toe om concrete bedrijfskeuzes te inventariseren en om te rekenen naar milieu-impact. Daarbij ligt de nadruk meestal op koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). **Eureca** en **Jyros**, twee voor gamestudio's relevante calculatoren, worden verder in het document toegelicht.

### Wat doet een calculator?

Calculatoren kunnen je op verschillende manieren helpen:

- Ze laten toe om het **relatieve belang** van verschillende domeinen binnen jouw gamestudio correct in te schatten. Zo kan je gerichte acties plannen binnen de domeinen die het meest bijdragen tot jouw impact. Het gedetailleerd in kaart brengen van die domeinen kan je helpen om in te schatten welke keuzes de meeste impact hebben en op welke vlakken je prioritair kan inzetten.
- Ze maken het mogelijk om **logistieke en technische keuzes onderling te vergelijken**. Zo kan je zien wat de impact is van bijvoorbeeld een elektrische wagen versus een diesel- of benzinewagen, of hoe de impact van hernieuwbare energie verschilt van die van klassieke elektriciteit.
- Ze geven je een zicht op de **totale milieu-impact** van een project en/of je studio; iets waar steeds meer financierders en klanten in binnen- en buitenland naar vragen.

Het is belangrijk om voldoende aandacht te hebben voor de **wetenschappelijke basis** van zo'n calculator.

- Wat zijn de **systemgrenzen**? Waar begint en eindigt de meting? En welke domeinen wil je in kaart brengen? Het is belangrijk om op een consequente

manier te werk te gaan. Omvat de meting enkel het programmeerwerk, of ook de impact van het gebouw, woon-werkverkeer, dienstverplaatsingen, preproductie, communicatie en marketing ...? Wees je bewust van die grenzen van zodra je projecten onderling gaat vergelijken.

- Wat is de exacte **scope** van de calculator, en hoe gebeurt de **conversie**? Een calculator zet keuzes om in milieu-impact. De conversiefactoren die daarbij gebruikt worden, zijn hierbij erg belangrijk. Ze moeten via een wetenschappelijke benadering bepaald worden. Een simpel voorbeeld. Kijk je bij het in kaart brengen van jouw transportmiddelen enkel naar de gebruikte brandstof, of neem je ook de fabricage, distributie, het onderhoud en afdanken op het einde van de levensduur mee in het verhaal? Idealiter kijk je telkens naar de volledige levenscyclus. Wees bedachtzaam wanneer je verschillende instrumenten naast elkaar gaat gebruiken en resultaten onderling gaat vergelijken.
- Wat is de **geografische dekking**? Sommige tools gebruiken impactfactoren voor een welbepaald land of een specifieke regio. Bij de meeste logistieke keuzes gelden Europese gemiddelden; enkel bij stroomvoorziening zijn er belangrijke verschillen tussen landen. Zo scoort Belgische stroom middelmatig op CO2-vlak, dankzij (of ondanks) de kerncentrales in ons land. De impact van ioniserende straling (in de vorm van nucleair afval) is echter niet te verwaarlozen.
- **Welke impact** wordt er juist gemeten? Sommige tools meten enkel CO2. Andere tools kijken ook naar andere vormen van milieu-impact zoals toxiciteit, ioniserende straling, water- en landgebruik, verzuring van biotopen, enzovoort.

## Eureca

Het VAF zet sinds 2013 actief in op een duurzame filmproductie. Daarbij ligt de nadruk niet enkel op het informeren en coachen van producties, maar ook op het beschikbaar stellen van leidraden en tools. Om aan de specifieke noden van de audiovisuele sector te voldoen, ontwikkelden het VAF, de Slovak Film Commission en het Spaanse Promálaga de 'European Environmental Calculator' (**Eureca**). De Katholieke Universiteit Leuven zorgde voor de wetenschappelijke ondersteuning.

## Hoe werkt Eureca?

Eureca is een gratis online instrument. Het brengt de impact van audiovisuele producties in kaart en zet de gemaakte logistieke keuzes op het vlak van **transport, catering, accommodatie, materialen, elektriciteit en verwarming, digitale processen en uitgaande afvalstromen** om in milieu-impact. Een infographic geeft de totale impact en het aandeel van de verschillende coproductiepartners en departementen weer. Eureca toont niet enkel de CO2-uitstoot, maar informeert ook over domeinen als toxiciteit, verzuring en radioactiviteit.

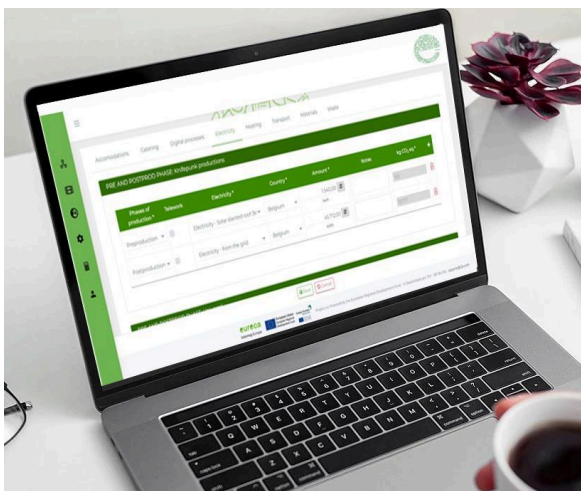
Achter Eureka zit een uitgebreide **database** met wetenschappelijke conversiefactoren verborgen. Zo kan zowat elke logistieke keuze in milieu-impact omgezet worden. Experts van de KU Leuven en vertegenwoordigers uit de filmsector waken mee over de nauwkeurigheid en volledigheid van deze database. Eureka gebruikt Europese gemiddelden, zodat grote coproducties dezelfde getallen hanteren. Omdat qua elektriciteitsgebruik de verschillen tussen de landen groot zijn, worden hiervoor lokale cijfers gebruikt.

**Gebruikers** kunnen een paswoord aanmaken, directe collega's toevoegen aan het bedrijfsprofiel en in hun dashboard nieuwe projecten aanmaken. Nadat enkele algemene kenmerken van het filmproject zijn ingevuld (titel, genre, coproducenten, filmlocaties ...), start de uiteindelijke berekening.

Via een beveiligde weg kan de gebruiker (freelance)medewerkers en externe partners toegang verlenen tot Eureka. Zo kan elke partner zijn eigen aandeel berekenen en rapporteren, en kunnen verschillende medewerkers bijdragen aan hetzelfde project. Eureka is gemaakt voor (tijdelijke) filmproducties, maar is evenzeer bruikbaar voor gamestudio's. De impact van de studio (verwarming, transport, elektriciteit ...) kan als een apart 'project' worden berekend. Daarnaast kan ook de impact van specifieke gameprojecten afzonderlijk in kaart worden gebracht. Op die manier kan je een duidelijk onderscheid maken tussen de impact van het gebouw en de verschillende projecten. Uit de rapportagemodule kan je eenvoudig een totaaloverzicht (jaartotaal) genereren.

Een **infographic** toont de totale uitstoot van een project, berekent een aantal parameters en geeft het relatieve aandeel van elk domein en elke productiepartner gedetailleerd weer.

Vanzelfsprekend is Eureka 'work in progress'. Via onder meer eindwerkonderzoeken, die samen met de KU Leuven worden opgestart, wordt het instrument verder gefinetuned en uitgediept. De impact van gamesectorspecifieke processen is één van de domeinen waarmee Eureka op korte termijn zal worden uitgebreid.



Voor meer informatie kan je terecht bij de duurzaamheidscoördinator van het VAF of op [www.eurecafilm.eu](http://www.eurecafilm.eu).

## Jyros

**Jyros** is een calculator voor de ecologische voetafdruk, gemaakt door en voor bedrijven in de videogamesector. Met Jyros kan je de volledige ecologische voetafdruk van je bedrijf (studio, uitgever, enz.) berekenen: van de impact van de gebouwen over die van de games tot de impact van het machinepark. Daarnaast kan je dankzij Jyros ook de impact van je bedrijf op andere milieucriteria inschatten, zoals op water en mijnbouwbronnen. Die combinatie maakt van Jyros de meest uitgebreide calculator die tot nu toe beschikbaar is voor de videogamesindustrie.

Het '**Consortium National du Jeu Vidéo pour l'Environnement**' is een samenwerking tussen Franse regionale verenigingen, het Syndicat National du Jeu Vidéo (SNJV) en het Syndicat des Editeurs de Logiciels de Loisirs (SELL). Het centrale doel van dit initiatief is om de ecologische transitie van de Franse videogame-industrie in gang te zetten. Jyros is de eerste fase van dit project. De Franse overheid ondersteunt de operatie.

Om een **nauwkeurige en wetenschappelijk robuuste tool** te creëren, deed het consortium achter Jyros een beroep op I Care, een bedrijf dat gespecialiseerd is in levenscyclusanalyses. Om I Care te ondersteunen en ervoor te zorgen dat Jyros zo uitgebreid, representatief en gebruiksvriendelijk mogelijk is, vroeg het consortium de hulp van bedrijven uit de sector. 27 bedrijven uit heel Frankrijk, die de diversiteit van de sector weergeven, reageerden. Zij zullen Jyros testen en deelnemen aan de verbetering van de calculatietool.

Dankzij Jyros kan je eenvoudig gegevens invoeren over je bedrijf (energieverbruik, zakenreizen, hardware-aankopen, enz.) en over het spelen van jouw games (omvang, levensduur, platformen, enz.). Zo kan je de milieu-impact van de verschillende uitgaven- en productieposten berekenen. De resultaten worden weergegeven in grafieken die variëren in detail (afhankelijk van de keuzes die je maakt). Zo kan je gericht acties ondernemen om jouw impact te verminderen.

Jyros is gemaakt op maat van de gamesector, met een focus op Frankrijk. De conversiefactoren zijn gelinkt aan Frankrijk, en ook Jyros zelf is in het Frans opgesteld. Maar ook al zijn niet alle conversiefactoren op maat van Vlaanderen, toch is en blijft het instrument relevant voor Vlaamse studio's. Jyros laat je toe het relatieve belang van de verschillende logistieke keuzes zichtbaar te maken en geeft je een nauwkeurig beeld van welke die keuzes zijn.

Jyros werkt intuïtief. Je kan bedrijfsgebouwen eenvoudig toevoegen aan jouw profiel en de impact van die studio's in kaart brengen. Daarbij ligt er een belangrijke focus op de impact van technische installaties, computers, servers ... en becijfert Jyros ook de impact van het spelen van afgewerkte games. Via verschillende parameters kan je de complexiteit van de game en de gebruikte distributiekanaalen en platforms ingeven.

Met Jyros kan je:

- de volledige koolstofvoetafdruk van je bedrijf (studio, uitgever, enz.) berekenen, van de impact van de gebouwen over die van het gebruik van de games tot de impact van het machinepark;
- de impact van je bedrijf op bepaalde planetaire limieten inschatten (water, natuurlijke abiotische hulpbronnen en primaire energie), waardoor het de meest uitgebreide calculator is die tot op heden beschikbaar is voor de videospellenindustrie;
- rapporteren aan klanten en financierders;
- inspiratie opdoen via de duurzaamheidstips.

Jyros is online beschikbaar via <https://jyros-jeuvideo.com/>. De wetenschappelijke basis van Jyros staat uitgebreid beschreven op <https://jyros-jeuvideo.com/wp-content/uploads/2023/11/JYROSGuide-methodologie.pdf>.

