



ESCAPE- KWALITEITEN- BEOORDELINGS KADER VOOR DOCENTEN



Co-funded by
the European Union

*ESCAPE. Zorgprofessionals voorbereiden op digitale
aanvallen.*

Projectnr. 2023-1-ES01-KA220-VET-000151536

Partners



Firla

PRAMMER



**ESCAPE. Zorgprofessionals voorbereiden op cyberaanvallen.
Projectnr. 2023-1-ES01-KA220-VET-000151536**



**Co-funded by
the European Union**

This project has been co-funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Inhoudsopgave

Invoering	1
1. Kader voor de beoordeling van lerarenvaardigheden (TSAF)	1
2. Didactische en methodologische basis	1
3. Europees kader en politieke richtsnoeren	1
1. Pedagogische grondslagen	2
2. Reflectie en professionalisering	3
3. Ontwikkeling van een persoonlijk actieplan voor ESCAPE-lessen	3
4. Fasen van een ontsnapingsplan	3
1. Praktijkvoorbeeld: Cybersecurity in de gezondheidszorg	3
2. Doelstellingen van de aanpak en toepassing	4
3. Hulpmiddelen voor docenten	4
5. Hulpmiddelen voor docenten	5
1. Zelfreflectievragenlijst	5
2. Peerobservatieprotocol	9
3. Lesevaluatie en ontwikkelingspaspoort	10
4. Voorbeeld van een ontwikkelingspaspoort	10
5. Evaluatie en gebruik van de resultaten	12
6. Toepassing, kwaliteitsborging en gegevensbescherming	12
6. Toepassing in de schoolcontext	14
1. Kwaliteitsborging	14
2. Gegevensbescherming	15
3. Conclusie	16
7. Bibliografie	18



Co-funded by
the European Union



ESCAPE-KADER VOOR DE BEOORDELING VAN LERARENVAARDIGHEDEN

1. Inleiding

Het ESCAPE Teacher Skills Assessment Framework (TSAF) maakte deel uit van het Europese project ESCAPE, dat werd ontwikkeld om leraren te helpen hun cybersecurityvaardigheden te verbeteren en hen te ondersteunen bij het zinvol integreren en evalueren van cybersecurity in hun lessen. Dit wordt bereikt door zelfreflectie, peerobservatie en continue professionele ontwikkeling. Het doel voor leraren is niet alleen om hun kennis van cybersecurity te vergroten, maar ook om deze te verankeren in hun lessen, erover te reflecteren en deze samen met collega's verder te ontwikkelen. Het framework bevordert een leercultuur gebaseerd op verantwoordelijkheid, zelfredzaamheid en continue verbetering.

2. Kader voor beoordeling van lerarenvaardigheden (TSAF)

De TSAF is geen toets. Het is een instrument voor zelfontwikkeling en peer-to-peer kwaliteitsborging, gebaseerd op het motto "Reflecteren in plaats van toetsen" (Fullan, 2020). Leraren identificeren hun eigen ontwikkelgebieden en die van hun collega's. Ze stellen doelen en documenteren de voortgang. De volgende voorbeelden van procedures worden hiervoor gebruikt, die zelfstandig door de docenten kunnen worden geïmplementeerd.

Zelfevaluatie met behulp van een gestructureerde vragenlijst met 20 items voor situationele analyse.

Vrijwillige observatie door medecursisten met beschrijvende feedback tijdens een ESCAPE-leereenheid.

Enquête onder cursisten met behulp van open vragen.

Paspoort voor evaluatie en ontwikkeling van het onderwijs (met inachtneming van stappen 1-3).

3. Didactische en methodologische basis

3.1 Europees kader en politieke richtsnoeren

Het Actieplan voor Digitaal Onderwijs (2021-2027) van de Europese Unie richt zich op en richt zich op een sterk digitaal onderwijsecosysteem en de bevordering van digitale vaardigheden voor iedereen. Het ondersteunt een kwaliteitsgerichte digitale transformatie gebaseerd op wetenschappelijk bewijs en pedagogische reflectie (Europese Commissie, 2020). Daarnaast is het TSAF thematisch afgestemd op het Europees Competentiekader DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017). De volgende vier kerndimensies zijn met name relevant voor ESCAPE:



Dimensie	Beschrijving
1. Digitale en veiligheidsgerelateerde didactiek	Pedagogisch verantwoord en veilig gebruik van digitale tools en methodiek
2. Cyberveiligheidscompetentie	Vermogen om risico's te identificeren, gegevensbescherming toe te passen en ethisch te handelen.
3. Samenwerkende en ethische praktijk	Gezamenlijk en verantwoordelijk handelen in de digitale ruimte
4. Reflectieve en innovatieve lespraktijk	Continuous development and evaluation of one's own actions.

Deze dimensies vormen de basis van TSAF en weerspiegelen de specifieke behoeften op het gebied van digitaal onderwijs en cyberbeveiliging.

3.2 Pedagogische grondslagen

In het volgende gedeelte worden de educatieve basisprincipes van de TSAF's en het raamwerk van Kolb's (1984) theorie over ervaringsgericht leren uiteengezet.

Cyclus van ervaringsgericht leren	Beschrijving
Ervaring	Leerlingen handelen, observeren en experimenteren.
Reflectie	Ze reflecteren op hun ervaring.
Conceptualisatie	Ze leiden principes of regels af.
Toepassing	Ze brengen de nieuwe kennis in de praktijk.

Deze cycli vormen de basis van alle TSAF-instrumenten. Leraren doen ervaringen op, reflecteren erop en plannen continu nieuwe activiteiten. Cybersecurity wordt beschouwd als een belangrijk aspect van dit proces. Het ondersteunt het begrip van een complexe, actiegerichte leeromgeving. Dit begrip wordt niet bereikt door louter informatie, maar door experimenten, reflectie en overdracht.

Het ESCAPE-project maakt daarom gebruik van de principes van ervaringsgericht leren door leerkrachten en leerlingen te betrekken bij het samen oplossen van problemen, het reflecteren op hun beslissingen en het ontwikkelen van passende strategieën. Spelgebaseerd leren, zoals gebruikt in escape rooms, bevordert motivatie, teamwork en kritisch denken (Mayer, 2019).



Om spelgebaseerd leren pedagogisch effectief te laten zijn, moet het gekoppeld zijn aan reflectie, in lijn met het principe: "Ervaring alleen leert niet – reflectie op ervaring wel" (Dewey, 1933). Dit principe geldt niet alleen voor leerlingen, maar ook voor leraren.

3.3 Reflectie en professionalisering

Reflectie is het centrale mechanisme van professionele ontwikkeling (Schön, 1983; Korthagen, 2017). Het stelt leraren in staat hun routines te bevragen, nieuwe perspectieven te ontwikkelen en hun eigen handelen te verbeteren.

Bij TSAF wordt reflectie uitgevoerd met behulp van de volgende hulpmiddelen:

- Zelfreflectie vóór de les
- Vrijwillige peerobservatie van de les
- Enquête naar feedback van leerlingen
- Onderwijsevaluatie en het ontwikkelingspaspoort

Daarmee wordt reflecteren niet alleen een extra taak, maar wordt het ook onderdeel van de onderwijscultuur.

Het dient zowel de persoonlijke professionalisering als de kwaliteitsontwikkeling van de school, alsook het optimaal benutten van de materialen van het Escape-project en maakt een continue ontwikkeling en aanpassing van het lesmateriaal mogelijk.

4. Ontwikkeling van een persoonlijk actieplan voor ESCAPE-lessen

Voordat leraren de specifieke instrumenten van het ESCAPE Teacher Skills Assessment Framework (TSAF) kunnen gebruiken, is het nuttig om eerst een persoonlijk actie- en reflectieplan te ontwikkelen.

Dit actieplan dient als leidraad om het gebruik van ESCAPE-spellen aan te passen aan de eigen onderwijscontext.

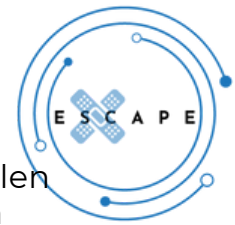
Het concept is gebaseerd op een model dat zijn succes heeft bewezen in de Europese onderwijssector: de SUPERHEROES-methodologie (EOLAS Research, 2023). Het werd oorspronkelijk ontwikkeld om docenten te helpen de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's) op een praktische manier in hun lessen te integreren. De onderliggende logica leent zich uitstekend voor toepassing op ESCAPE-materialen over cybersecurity in de gezondheidszorg. Beide benaderingen zijn gebaseerd op dezelfde onderwijsprincipes: ervaringsgericht leren, reflectie, samenwerking en verdere ontwikkeling (vgl. Dewey, 1938; Kolb, 1984).

4.1 Fasen van een ontsnapingsplan

Het persoonlijk actieplan bestaat uit vier opeenvolgende fasen die de professionele leer- en reflectiecyclus van een ESCAPE-lesseenheid structureren.

Fase 1: Begrip en contextanalyse

Analyse van de uitgangssituatie: Welke betekenis heeft cybersecurity in de gezondheidszorg voor mijn cursisten? Welke leerdoelen zijn relevant en motiverend?



Fase 2: Planning en doelbepaling

Selectie van geschikte escape games of puzzels en het vaststellen van leerdoelen (bijv. gegevensbescherming, teamwork, ethisch denken). Het doel is een goed onderbouwd en boeiend lesplan.

Fase 3: Implementatie en monitoring

Implementatie en observatie van leerprocessen – zoals teamwork, probleemoplossend gedrag en communicatie. Hiervoor kunnen de tools van de TSAF worden gebruikt (bijv. observatieformulieren, reflectieverslagen).

Fase 4: Reflectie en verdere ontwikkeling

Na de sessie worden de resultaten geëvalueerd: welke competenties zijn naar voren gekomen en wat moet worden bijgesteld? Deze reflectie kan individueel of gezamenlijk plaatsvinden.

4.2 Praktijkvoorbeeld: Cybersecurity in de gezondheidszorg

Een docent is bezig met het voorbereiden van een ESCAPE-module over het onderwerp 'Phishing in de ziekenhuisadministratie'.

De cursisten moeten het belang van gegevensbeveiliging en ethisch gedrag voor de bescherming van patiëntgegevens begrijpen.

Hiervoor wordt het spel Hospital Data Breach gebruikt.

Tijdens de spelfase observeert de leraar de communicatie, het probleemoplossend gedrag en de omgang met tijdsdruk.

Na afloop van het spel reflecteren de leerlingen in een nabespreking op de wijze waarop de ontwikkelde strategieën toepasbaar zijn in echte werkcontexten.

De docent legt de bevindingen vast in het reflectielogboek en gebruikt deze voor zijn/haar eigen professionele ontwikkeling.

4.3 Doelstellingen van de aanpak en toepassing

Het Actieplan ondersteunt leerkrachten bij:
het ontwerpen van de ESCAPE-lesgerichte en reflectieve manier,

het systematisch documenteren van leerprocessen,

Collegiale evaluatie van onderwijservaringen

en hun eigen professionaliteit versterken.

Het is geen apart document, maar een didactisch model dat de TSAF-instrumenten aanvult. Het observatieblad, het reflectielogboek, de peer feedback-tool en de continue cyclus van planning, actie, observatie en reflectie werken samen. (cf. EOLAS, 2023; Dewey, 1938; Kolb, 1984)



5. Hulpmiddelen voor docenten

Deze sectie geeft een overzicht van de praktische tools van de TSAF. Ze vormen de cyclus: plannen, lesgeven, reflecteren en verbeteren. Specifiek kunnen alle tools analoog of digitaal worden gebruikt.

Instrument	Doel	Tijd in het proces	Output/Bewijs
Zelfbeoordeling vóór de les	Individuele statusbeoordeling: stof tot nadenken over beslissingen in de klas.	Vóór een eenheid en na de implementatie.	Gemiddelde waarden per gebied; 1-2 kernwoorden die de redenering toelichten.
Peer-observatie	Vul zelfreflectie aan met gestructureerde feedback van een extern perspectief.	Tijdens de unit; aansluitend Feedbacksessie (ca. 15 min.).	2 sterke punten + 1 vervolgstap; optioneel observatierooster (1-5).
Leerlingenenquête	Individuele feedback van de leerlingen als doelgroep van de lessen en dus een cruciale factor	Zorg ervoor dat er na de unit voldoende tijd is in reguliere lessen (≈ 10 min.).	Vrije tekst op open vragen, indeling: persoonlijke leerervaring & feedback aan de docent.
Evaluatie na de les & ontwikkelpaspoort	Verbindt alle verzamelde informatie, documenten, doelen maatregelen en redenen voor actie.	Na de feedback; doorlopend.	Doel(en), maatregel(en), hulpmiddel(en), bewijsstukken, herbeoordelingsinvoer.

5.1 Zelfreflectievragenlijst

Gebruiksaanwijzing op scholen

De tool wordt intern door het personeel gebruikt. De resultaten blijven vertrouwelijk.

- De implementatie is individueel of als team mogelijk.

Doel: Individuele beoordeling. Het vervangt geen vakspecifieke kennis. Het helpt om bewustere keuzes te maken in de klas. De TSAF beschrijft vier competentiegebieden, elk met vijf indicatoren. De schaal loopt van 1 ("nauwelijks van toepassing") tot 5 ("volledig van toepassing"). Elk onderdeel bevat een korte beschrijving, zelfevaluatie-items en een didactische onderbouwing.

Constructie: 20 uitspraken in 4 competentiegebieden en schaal van 1-5

Waarde	Anker
1	nog niet / nog niet zichtbaar
2	zelden / slechts gedeeltelijk
3	gedeeltelijk / situationeel
4	regelmatig / systematisch met bewijs
5	volledig geïntegreerd / routine



Invoer (per item): Nummer **1-5** en een kort **trefwoord Bewijs** (bijv. "Checklist gegevensbescherming bij planning", "Artefact aanwezig").



Evaluatie en interpretatie van de resultaten

De evaluatie heeft als doel de resultaten van de beoordeling te structureren en inzichtelijk te maken in welke ontwikkelingsfase een docent of docententeam zich bevindt.

Het maakt het mogelijk om individuele en school specifieke leerprocessen te classificeren en specifiek te ontwikkelen.

Waarde	Niveau	Beschrijving
1,0–2,0	Bewustwording	Er is aandacht voor het onderwerp. Er zijn eerste stappen gezet, maar er is nog geen systematische bestudering van de inhoud of tools.
2,1–3,0	Basisbegrip	Bewustzijn is aanwezig; eerste toepassingen worden getest in de klas. Basisconcepten worden begrepen (bijv. gegevensbescherming, cybersecurity, teamreflectie).
3,1–4,0	Toepassing	Regelmatig, bewust gebruik van TSAF-tools en -methoden. Werken met ESCAPE-materialen maakt deel uit van de lesroutine
4,1–4,5	Intergratie	De principes en methoden van TSAF zijn systematisch verankerd in het schoolconcept of vakcurriculum. Collegiale samenwerking wordt actief bevorderd.
4,6–5,0	Innovatie	Voorbeeldige praktijk. De docent neemt een multiplierrol op zich, ontwikkelt materialen verder of deelt goede praktijk binnen het team of netwerk.

Stappen van de evaluatie:

Som van de punten in een competentiegebied / 5 = gebiedsgemiddelde

Som van alle 20 items / 20 = totale waarde

Classificatie volgens ontwikkelingsstadium volgens tabel

Eerste competentiegebied: Digitale en veiligheidsgerelateerde didactiek

Vermogen om digitale hulpmiddelen en spelgebaseerde methoden op een didactisch verantwoorde en veilige manier te gebruiken.





No.	Zelfbeoordelingsitem	Schaal 1-5
11	Ik plan lessen die specifiek digitale veiligheid en mediawijsheid bevorderen.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
12	Ik gebruik spelgebaseerde of simulatiegerichte methoden om cybersecurityconcepten tastbaar te maken.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
13	Ik kies bewust digitale tools afhankelijk van het leerdoel en gegevensbescherming.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
14	Ik plan zichtbare feedbackloops in de les (zelf- en peerfeedback).	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
15	Ik neem korte zelfbeoordelingen door leerlingen (bijv. exit ticket) op in het proces.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Reden: Dit gebied beoordeelt het vermogen om technologie te integreren in pedagogisch zinvolle contexten. Digitale veiligheid wordt zo een leerdoel, niet slechts een kadercriterium.

Tweede expertisegebied: Cybersecurity-expertise

Kennis, houding en strategieën voor veilig en ethisch online gedrag.

No.	Zelfbeoordelingsitem	Schaal 1-5
21	Ik kan veelvoorkomende digitale dreigingen (bijv. phishing, malware) herkennen en uitleggen.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
22	Ik houd consequent rekening met regels voor gegevensbescherming en beveiliging (bijv. AVG) in mijn lessen.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
23	Ik bespreek ethische vragen over digitale communicatie met leerlingen.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
24	Ik kan risico's in online leeromgevingen inschatten en gepast reageren.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
25	Ik doe bewust moeite om onderwerpen zoals digitale voetafdrukken, desinformatie en AI-transparantie in mijn lespraktijk te integreren.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5





Reden: Kennis van cybersecurity wordt gezien als onderdeel van algemene vorming, net als mediakritiek of bronnenonderzoek. Het doel is een reflectief bewustzijn van veiligheid, niet louter het naleven van regels.

Derde expertisegebied: Samenwerkende en ethische praktijk

Samenwerking, communicatie en verantwoordelijkheid binnen het digitale team.

No.	Zelfbeoordelingsitem	Schaal 1-5
31	Ik werk regelmatig samen met collega's aan digitale onderwijsprojecten.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
32	Ik bespreek ethische kwesties (auteursrecht, AI, privacy) binnen het team (bijv. afspraken, richtlijnen).	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
33	Ik deel materialen via veilige, AVG-conforme platforms.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
34	Ik bevorder een cultuur van open communicatie over fouten en gegevensbescherming.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
35	Ik reflecteer regelmatig op mijn eigen digitale communicatiegedrag.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Reden: Samenwerking is ontworpen om veilig, inclusief en transparant te zijn. Ethische dilemma's worden in de lessen behandeld, waardoor een op vertrouwen gebaseerde schoolcultuur wordt bevorderd.

Vierde competentiegebied: Reflectieve en innovatieve onderwijspraktijk

Verdere ontwikkeling, creativiteit en effectiviteitstesten.

No.	Zelfbeoordelingsitem	Schaal 1-5
41	Ik zoek actief feedback van leerlingen of collega's.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
42	Ik heb mijn lesexperimenten en hun resultaten gedocumenteerd.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
43	Ik probeer regelmatig nieuwe methoden of tools uit en evalueer deze kritisch.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
44	Ik verwerk actueel onderzoek of projecten in mijn lesplanning.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
45	Ik deel mijn ervaringen met collega's om gezamenlijke standaarden te ontwikkelen.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5



Reden: Reflectieve lespraktijk is de drijvende kracht achter professionele ontwikkeling. Innovatie betekent niet voortdurend nieuwe dingen introduceren, maar juist het verbeteren van beproefde processen en het delen daarvan met collega's.

5.2 Peerobservatieprotocol

Let op: Peerobservatie is bedoeld als een vrijwillig instrument voor collegiale ontwikkeling. Het dient als uitnodiging tot het uitwisselen van perspectieven, niet als een verplicht controlemechanisme.

Doel & Volgorde: Het externe perspectief op de les wordt toegepast als een begeleid, beschrijvend en waardevrij proces. De aanbevolen procedure is:

Fase	Tijd	Doel
Vorbereiding	ca. 10 minuten	Onderwerp, leerdoelen en observatieprioriteiten verduidelijken
Observatie	ca. 45-90 minuten	Opmerkingen bij begeleidende vragen; geen beoordeling, alleen beschrijving
Feedback	ca. 15 minuten	Feedback met 2 sterke punten + 1 aanbevolen vervolgstap, beknopt en to the point (Hattie & Timperley, 2007)

Selectie van mogelijke opties, leidende vragen:

1. Zijn de leerdoelen voor cyberbeveiliging duidelijk en begrijpelijk voor de cursisten?
2. Is de link met de praktische toepassing in de gezondheidszorg duidelijk?
3. Welke spellen of puzzels laten zien hoe geleerd wordt, en wat is er te zien of te horen?
4. Wordt er op een expliciete en correcte manier aandacht besteed aan gegevensbescherming en cyberveiligheid?
5. Is de keuze van de tool of het medium, inclusief gegevensbescherming en toegankelijkheid, zinvol?
6. Is er na elke fase van het spel een korte analyse?
7. Bevorderen de taken de overdracht van kennis naar het dagelijks leven of werk?
8. Hoe kan leren zonder meerkeuzevragen zichtbaar worden gemaakt? Bijvoorbeeld door middel van studentenwerk, observaties of korte uitleg?
9. Kunnen alle leerlingen op een zinvolle manier deelnemen, rekening houdend met factoren als tempo, taal en mogelijke alternatieven?
10. Hoe werkt teamwerk in de praktijk, bijvoorbeeld met betrekking tot rollen, coördinatie en veilige communicatie?



Protocolsamenvatting: 2 geïdentificeerde sterke punten (opsommingstekens) **en 1 uitvoerbare volgende stap** (te implementeren vóór [datum]) (Hattie & Timperley, 2007)

5.3 Peerobservatieprotocol

Doel: Leerlingen ontvangen een kort reflectieblad of een digitaal formulier om zelfbewustzijn, verantwoordelijkheidsgevoel en reflectievermogen te bevorderen (Dewey, 1933; European Schoolnet, 2021).

Deel 1: Persoonlijke leerervaring

- Wat heb ik in deze unit geleerd en hoe weet ik dat?
- Wanneer vond ik leren moeilijk en hoe ging ik daarmee om?
- Welke regels of strategieën kunnen mij helpen om digitale media veiliger te gebruiken?
- Wat heeft mij geholpen een probleem op te lossen of een fout te begrijpen?
- Hoe werkten wij als team samen en wat werkte goed?
- Wat ga ik in de toekomst anders doen als ik online leer of werk?

Deel 2: Feedback aan de docent

- Welke opdracht, vraag of discussie heeft mij het meest aan het denken gezet?
- Wat zou mij geholpen hebben om het nog beter te begrijpen?
- Hoe beoordeel ik de wisselwerking tussen spel, reflectie en veiligheid?

Mogelijke evaluatie: De feedback helpt bij het identificeren van patronen en effecten van de methoden. De resultaten van de leerlingen worden direct na de les verzameld (werkbladen, oplossingen, korte uitleg) en anoniem opgeslagen. Ze worden afgestemd op de overeengekomen leerdoelen en vergeleken met de observatienotities, waardoor zowel de behaalde doelen als eventuele resterende hiaten duidelijk worden geïdentificeerd. De beoordeling richt zich op waarneembare acties en begrijpelijke redeneringen. Concrete consequenties worden afgeleid uit de waargenomen patronen (behouden, aanpassen, aanvullen) en vastgelegd als volgende stappen met deadlines. Belangrijke feedback wordt kort besproken in de volgende les en verwerkt in een korte overdrachtstaak, die vervolgens wordt opgenomen in de eindevaluatie.

5.4 Lesevaluatie en ontwikkelingspaspoort

Doel: Voltooiing van de TSAF-cyclus. Het idee is niet een beoordeling, maar een legerichte diagnose en gerichte verdere ontwikkeling van lesgeven met ESCAPE-materialen over cybersecurity in de gezondheidszorg (Hattie & Timperley, 2007; Hattie, 2009; Fullan, 2020).

Zelfreflectie (na de les)

Inhoudelijke beoordeling: leerdoel en -resultaat

- Welk overkoepelend leerdoel (technisch, veiligheidsgerelateerd, digitaal) stond centraal?
- Hoe kon worden vastgesteld dat de leerlingen dit doel begrepen en konden bereiken?
- Welke ESCAPE-elementen (puzzels, opdrachten, scenario's) waren bijzonder nuttig – wat moet in de volgende ronde worden uitgebreid of juist worden verminderd?

Opmerking: Verbinding met leerdoeltaxonomieën (Bloom, 1976) en cognitieve activering (Hattie, 2009)



Didactisch-methodologische analyse: Materialen en methoden

- Welke digitale tools/platformen werden ingezet – en met welk doel (geschiktheid voor het doel, gegevensbescherming/AVG, toegankelijkheid)?
- Hoe werden speelse elementen (teamwerk, tijdsdruk, puzzels) didactisch onderbouwd en geïntroduceerd?
- Waar ontstonden er moeilijkheden (tijd, begrip, technologie) – welke methodologische aanpassingen zijn wenselijk?

Leereffectiviteit: Duurzaamheid en overdracht

- Welke typische misverstanden ontstonden en hoe werden deze aangepakt?
- Hoe succesvol was de transfer naar nieuwe contexten (bijv. het dagelijks leven of professionele situaties)?
- Welke motiverende/emotionele reacties waren zichtbaar, maar wat triggerde ze?
- Welke vormen van feedback (collega's, docent, jezelf) werden gebruikt en met welk effect?
- Wat wordt de volgende keer weggelaten of benadrukt?

Documentatie en evaluatie:

Korte verhalende aantekeningen zijn voldoende; idealiter binnen de eerste 24 uur na afloop van de les (Schön, 1983).

De resultaten worden samengevat in het ontwikkelingspaspoort aan het einde.



5.5 Voorbeeld van een ontwikkelingspaspoort



Actiestap	Resultaten & Maatregelen
Beginsituatie	Korte verwijzing naar zelfreflectie en observatie: selectie van hulpmiddelen; de onderbouwing m.b.t. gegevensbescherming was onduidelijk; leerdoelen waren deels onduidelijk.
Doelen	"Competentie Cybersecurity van niveau 2 → ≥ 3 tot einde halfjaar."
Veld / inhoud / voorbeeld	Content / Example
Maatregelen	ESCAPE-phishingscenario; nabespreking met begeleidende vragen over dataminimalisatie; peerobservatie gericht op ethiek/gegevensbescherming.
Hulpmiddelen	ESCAPE-materialen, schoolcloud, observatiegids.
Bewijsstukken	Leerlingproducten, reflectieprotocollen, korte vragenlijstscores.
Herbeoordeling	Afspraak in januari (herhalingstoets + korte peerfeedback).
Korte reflectie	Phishingpatronen werden automatisch gedetecteerd; volgende stap: een wachtwoordmanager introduceren.

5.6 Evaluatie en gebruik van de resultaten

Vergelijking van perspectieven: zelfevaluatie (TSAF-vragenlijst), peerobservatie (protocol), feedback van leerlingen (korte vorm/exit ticket), reflectie op de les (zie secties hierboven). Triangulatie maakt een gedegen diagnose van de onderwijskwaliteit mogelijk (Creswell & Plano Clark, 2018).

De belangrijkste bevindingen worden gecategoriseerd en gedocumenteerd in het paspoort en aan elke bevindingen worden ten minste één specifieke verbetermaatregel gekoppeld.

Voorbeelden:



Demnsie	Observatie /Inzicht	Verbetermaatregel	Volgende cyclus
Duidelijkheid van leerdoelen	Deelnemers wisten niet altijd wat het doel was.	Visualiseer leerdoelen aan het begin en laat deelnemers deze formuleren	Gebruik het leerdoelenbord.
Motivatie	Hoge betrokkenheid door spelstructuur.	Plan verplichte reflectietijd na elke spelronde.	Stel een laatste ronde vast.

Didactische meerwaarde: Evaluatie dient professionalisering, niet verantwoording; het combineert observatie, lerend onderzoek en collegiale perspectieven om bruikbare ontwikkelingsstappen te creëren (Hattie, 2009; Fullan, 2020).

Reflectie: Reflectie begint na de sessie.

Procedure (aanbevolen)

1. Zelfreflectie van de leraar (gestructureerd),
2. Vergelijking met het observatieprotocol (indien van toepassing)
3. Korte nabespreking (ca. 15 min.) met 2 sterktes/1 stap,
4. Er wordt (kort en gericht) feedback van de leerling verzameld.

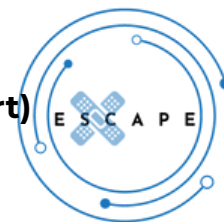
Richtvragen

- Wat was succesvol – en waarom?
- Waar ontstonden er onzekerheden?
- Hoe reageerden de leerlingen?
- Wat ga ik de volgende keer veranderen?

Notities

- Denk er direct over na (bij voorkeur binnen 24 uur).
- Triangulatie verhoogt de validiteit van bevindingen (zelf-, peer- en leerlingperspectief). Zelfreflectie en feedback van leerlingen moeten altijd worden opgenomen, terwijl peerobservatie waar mogelijk regelmatig moet worden geïntegreerd.
- Noteer de resultaten kort. Gedetailleerde conclusies worden vastgelegd in het kader van het Ontwikkelingspaspoort.

Verbeteren: Op basis van de reflectie worden concrete aanpassingen gepland, vastgelegd en getest in het vervolgtraject.



Stap	Actie	Veld in ontwikkelingspaspoort	Doel
Analyseren	Resultaten uit reflectie/observatie verzamelen.	“Beginsituatie/bewijs”	Patronen en ontwikkelpunten identificeren
Plannen	Nieuwe, gerichte doelen formuleren.	“Doelen”	Focus aanbrengen
Uitvoeren	Methode/strategie aanpassen (bijv. feedbackfasen structureren).	“Maatregelen/Middelen”	Implementatie waarborgen
Herbeoordelen	Impact beoordelen (zelf/peer/korte check bij lerenden).	“Bewijs/Herbeoordeling”	Voortgang documenteren

6. Toepassing, kwaliteitsborging en gegevensbescherming

Het Teacher Skills Assessment Framework (TSAF) is het meest effectief wanneer het regelmatig, reflexief en in samenwerking wordt gebruikt. Dit hoofdstuk beschrijft hoe scholen TSAF organisatorisch kunnen verankeren, de kwaliteit kunnen waarborgen en kunnen toepassen in overeenstemming met de regelgeving inzake gegevensbescherming.

6.1 Toepassing in de schoolcontext

De TSAF is flexibel en schaalbaar. Het kan gebruikt worden door individuen, in duo's of door hele afdelingen – ongeacht het schooltype of vak.

Type gebruik	Beschrijving	Voordelen
Individueel gebruik	Individuele docenten gebruiken TSAF voor persoonlijke reflectie.	Onafhankelijk, snel, zelfgestuurd
Tandem / Peer-gebruik	Twee collega's werken vrijwillig samen, observeren elkaar en geven feedback in overleg.	Betrouwbare feedback, ander perspectief
Team-/leerlingenraad werk	Delen voor kwaliteitsontwikkeling.	Systematische verankering, uitwisseling, gezamenlijke standaarden



Integratie in schoolontwikkelingsprocessen

- Onderdeel van het schoolinterne opleidingsplan.
- Geanonimiseerde resultaten kunnen worden opgenomen in educatieve conferenties.
- Kan gecombineerd worden met bestaande methoden

Belangrijk: TSAF blijft eigendom van de docenten. Het levert reflectiegegevens op, geen prestatiegegevens. De resultaten dienen de zelfontwikkeling, niet de beoordeling.

Implementatie voor gebruik door het gehele personeel (aanbeveling):

Fase	Periode	doel	Actoren
Initiële fase	Maand 1-2	Introductie, eerste reflectie van alle deelnemers	Project-/stuurgroep
Testfase	Maand 3-5	Eerste implementatie, peer-observaties	Docenten
Evaluatie I	Maand 6	Uitwisseling en aanpassing	Vakgroepen, management
Verankering	Maand 7-12	Regelmatig gebruik, documentatie, voortgangsanalyse	Hele team
Evaluatie II	Na 1 jaar	Herziening, nieuwe doelen, rapportage aan schoolconferentie	Projectgroep

6.2 Kwaliteitsborging

Dit model maakt een geleidelijke introductie mogelijk zonder overbelasting; de reikwijdte en frequentie zijn instelbaar.

De TSAF ondersteunt kwaliteitsontwikkeling op drie niveaus:

Niveau	Doel	Instrument
Individuele docent	Professionalisering, reflectie, leereffectiviteit	Zelfreflectie + Ontwikkelpaspoort
Team/Personeel	Collegiale cultuur, gezamenlijke standaarden	Observatie + feedbacksessies
School als organisatie	Duurzame schoolontwikkeling	Geaggregeerde, geanonimiseerde feedback



Principes van kwaliteitsborging

1. Vrijwillige en persoonlijke verantwoordelijkheid: uitnodiging in plaats van verplichting.
2. transparantie: Ze weten alleen waarvoor de verzamelde gegevens gebruikt gaan worden.
3. Reflectie in plaats van controle: focus op leren, niet op beoordelen.
4. Wetenschappelijke onderbouwing: De criteria zijn gebaseerd op erkende onderwijskaders.

Kwaliteitsborgingsinstrumenten

Instrument	Functie
Zelfreflectie-data	Voortgangsmeting op individueel niveau
Peer Feedback	Extern perspectief / reflectie
Ontwikkelpaspoort	Documentatie van individuele leertrajecten
Reflectieverslagen	Verzameling van praktijkvoorbeelden ("Best Practice")

Deze instrumenten verbinden zelfbeheersing en collegiale verantwoordelijkheid.

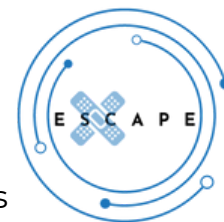
6.3 Gegevensbescherming

Cyber- en databeveiliging vallen binnen de juridische en educatieve basisprincipes van TSAF. Veilige gegevensverwerking in het kader van reflectie maakt deel uit van het professionele handelen van docenten.

Gegevensbeschermingsbeginselen (conform AVG 2016/679)

principe	Betekenis in TSAF-context
Doelbeperking	Gegevens worden uitsluitend gebruikt voor reflectie en professionele ontwikkeling.
Dataminimalisatie	Alleen de noodzakelijke gegevens worden verzameld (bijv. gemiddelden).
Toestemming	Gebruik door lerenden is vrijwillig en kan op elk moment worden ingetrokken.
Transparantie	Docenten weten waar hun gegevens worden opgeslagen en wie er toegang toe heeft.
Anonimisering	Geaggregeerde resultaten laten geen conclusies toe over individuele personen.
Verwijderen	Gegevens worden verwijderd na afronding van de cyclus.





Privacy Policy Recommended Implementation

- Use local/school-internal storage systems (no cloud services with third country transfer).
- Storage physical documents (Questionnaires, reflection sheets) in locked cabinets.
- When used digitally: password protection and pseudonymization.
- Use anonymized data for school development only according to approval.

These instructions comply with the **EU General Data Protection Regulation** and common recommendations (including **ENISA, 2023**).

7. Conclusion

The guide provides a structured basis for planning and reflection on cybersecurity and the materials from the ESCAPE project. **in all phases of teaching**– from preparation and implementation to evaluation – in a targeted manner and adapted to the respective learning groups. It supports teachers in reflecting on their didactic decisions, making learning processes visible, and sustainably strengthening their own professionalism in dealing with digital and ethical challenges.

8. Bibliography

Bloom, B. S. (1976). Human characteristics and school learning. McGraw-Hill.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Sage Publications.

Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. D. C. Heath.

Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.

EOLAS Research. (2024). ESCAPE – Teacher training framework and assessment tools. EOLAS Research.

European Commission. (2020). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union.

European Schoolnet. (2021). Teacher Academy: Digital competence development framework. European Schoolnet.

European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2023). Cybersecurity skills development in the EU. ENISA.

Fullan, M. (2020). The new meaning of educational change (5th ed.). Teachers College Press.

EOLAS Research. (2023). SUPERHEROES teacher action plan (Version 3) SUPERHEROES Project.





Aanbevolen uitvoering van het privacybeleid

Gebruik lokale of schoolgebonden opslagsystemen (geen clouddiensten met gegevensoverdracht naar derde landen).

Bewaar fysieke documenten (vragenlijsten, reflectieformulieren) in afgesloten kasten. Bij digitaal gebruik: wachtwoordbeveiliging en pseudonimisering.

- Gebruik geanonimiseerde gegevens uitsluitend voor schoolontwikkeling na goedkeuring.

Deze richtlijnen zijn in overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming van de EU en met algemene aanbevelingen (waaronder ENISA, 2023).

7. Conclusie

De handleiding biedt een gestructureerde basis voor de planning en reflectie op cybersecurity en het materiaal van het ESCAPE-project in alle fasen van het onderwijs – van voorbereiding en uitvoering tot evaluatie – op een gerichte wijze en afgestemd op de betreffende leergroepen. Het ondersteunt docenten bij het reflecteren op hun didactische keuzes, het inzichtelijk maken van leerprocessen en het duurzaam versterken van hun professionaliteit in het omgaan met digitale en ethische vraagstukken.

8. Bibliografie

Bloom, B. S. (1976). Human characteristics and school learning. McGraw-Hill.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Sage Publications.

Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. D. C. Heath.

Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.

EOLAS Research. (2024). ESCAPE – Teacher training framework and assessment tools. EOLAS Research.

European Commission. (2020). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union.

European Schoolnet. (2021). Teacher Academy: Digital competence development framework. European Schoolnet.

European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2023). Cybersecurity skills development in the EU. ENISA.

Fullan, M. (2020). The new meaning of educational change (5th ed.). Teachers College Press.

EOLAS Research. (2023). SUPERHEROES teacher action plan (Version 3) SUPERHEROES Project.





Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Korthagen, F. A. J. (2017). Inconvenient truths about teacher learning: Towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, 23(4), 387–405.

Mayer, R. E. (2019). Computer games in education. *Annual Review of Psychology*, 70, 531–549.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu)*. Publications Office of the European Union.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.





ESCAPE. Preparing healthcare professionals for cyberattacks
Project No.2023-1-ES01-KA220-VET-000151536



Co-funded by
the European Union



Firda

PRAMMER



This project has been co-funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

