

An aerial photograph of the D-Day landings on a beach, overlaid with a red tint. The image shows a large fleet of ships in the water, many tanks and vehicles on the beach, and several blimps in the sky. The text 'Operation Overlord' is prominently displayed in the center.

Operation Overlord

Beleef de ervaring van D-Day na 70 jaar opnieuw

Een applied game bedacht door **Malou Moor** in opdracht van **Things**

Operatie Overlord

Beleef de ervaring van D-Day na 70 jaar opnieuw

Malou Moor

In opdracht van Things, Capelle a/d IJssel

Haagse Hogeschool

6 juni 2014

"Les sanglots longs de violons d'automne blessent mon coeur d'une langueur monotone"

Paul Verlaine

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Planning	6
2.1 Doelstelling	6
2.2 Doelgroep	7
2.4 Herkomst informatie	8
3. Case beschrijving	9
3.1 Scenario	9
3.2 Personages en opdrachten	10
3. Leertheorieën en het leereffect	17
3.1 Behaviorisme	18
3.2 Cognitivisme	19
3.3 Sociaal constructivisme en connectivisme	20
4. Literatuur	21

1. Inleiding

Uit het dagboek van admiraal Ramsay:

"Maandag 5 juni 1944. De vitale en cruciale beslissing is genomen. Er is een begin gemaakt met de grootste onderneming, die hopelijk snel zal leiden tot de vernietiging van de Duitse gevechtskracht en nazi-onderdrukking en tot een spoedige stopzetting van de vijandelijkheden. Over de risico's van deze uiterst moeilijke operatie maak ik me geen valse voorstellingen. Het succes is helemaal niet zeker. We moeten vertrouwen op onze onzichtbare troeven om de balans in ons voordeel te doen omslaan.

We zullen alle hulp nodig hebben die God ons kan geven, en ik vertrouw er vast op dat we die ook zullen krijgen."

(Stephen E. Ambrose, 1994)

Deze anekdote van admiraal Ramsay geeft de komst aan van de grootste invasie aller tijden: Operation Overlord of beter bekend als D-Day. Op 6 juni 1944 precies 70 jaar geleden bereikte de Britse, Amerikaanse en Canadese vloot en luchtmachten de Franse kust in Normandië om vervolgens de Duitse vijand uit te schakelen en een begin te maken met de bevrijding van Europa. Nog nooit in de geschiedenis was er een operatie van zo'n enorme omvang. Met geweldige strategieën, de beste ingenieuze ideeën en een gigantisch leger van 3.5 miljoen man eindigde de operatie in een succes. Het einde van de Tweede Wereldoorlog kwam in zicht. Echter mocht de operatie succesvol zijn, toch lieten een ongelooflijk aantal mensen het leven. De operatie leidde niet alleen tot de ondergang van nazi-Duitsland, maar bracht ook geweldig spannende verhalen en ervaringen met zich mee. Verhalen die werden verteld en doorgegeven in de hoop nooit in de vergetelheid te raken.

Nu 70 jaar later wordt het verhaal opnieuw verteld en kunnen de ervaringen opnieuw worden beleefd in de applied game "Operatie Overlord". Vanuit vier verschillende perspectieven beleeft de speler de gebeurtenis vanuit verschillende personages met eigen belangen. Opdrachten laten de speler op interactieve wijze de belevenissen meemaken van de Duitser aan de kust, de parachutist in de lucht, de commandant op de vloot en de Franse verzetsstrijder op het land. Al spelenderwijs leert de speler wat er op 6 juni 1944 gebeurde, welke beslissingen er werden genomen, welke strategieën er werden bedacht, met welke tegenslagen men te kampen kreeg en welke weg er werd afgelegd naar de overwinning.

2. Planning

In dit hoofdstuk wordt de planning weergegeven. In paragraaf 2.1 wordt de doelstelling benoemd. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 een link gelegd tussen de leertheorieën en de leer methode uit het literatuuronderzoek die de leerdoelen van de game zullen vaststellen. Paragraaf 2.3 omschrijft de doelgroep voor de game. Tot slot wordt in paragraaf 2.4 beschreven waar de benutte informatie van de game vandaan wordt gehaald.

2.1 Doelstelling

Operatie Overlord is een applied game die zich richt op VWO 6 en Havo 5 leerlingen. Het biedt ondersteuning aan het vak geschiedenis en laat de leerling al spelenderwijs de grootste invasie aller tijden ervaren: D-Day. Het spel wordt gespeeld vanuit vier rollen die verschillende perspectieven bieden: de Duitse kustwacht, de Amerikaanse parachutist, de Britse commandant en de Franse verzetsstrijder. Deze rollen verdelen het spel in afzonderlijke games, zodat de speler de situatie vanuit verschillende invalshoeken leert ervaren. Tijdens het spelen leert de speler hoe het was om deel te nemen aan Operatie Overlord. Op interactieve wijze wordt de speler uitgedaagd om opdrachten uit te voeren die zijn gebaseerd op waargebeurde verhalen: het aanleggen van een verdedigingslinie aan de Noord-Franse kust, het besturen van een Dakota, met een parachute bezet gebied bereiken uit het zicht van de Duitsers, communiceren als Britse commandant met je troepen door middel van morse en seinen, meehelpen met het aanleggen van kunsthavens en als Franse verzetsstrijder spoorlijnen opblazen, telefoonkabels doorknippen en treinen saboteren. Met het slagen van deze opdrachten wordt extra informatie verdient waardoor het verhaal zich langzaam ontvouwt en de speler uiteindelijk een compleet beeld heeft van wat zich in dit memorabele stukje geschiedenis heeft afgespeeld.

2.2 Doelgroep

Operatie Overlord richt zich op VWO 6 en Havo 5 leerlingen in de leeftijdscategorie van 15 tot 18 jaar. Het biedt ondersteuning aan het vak geschiedenis en brengt de leerling naar een virtuele wereld waarin kennis gemaakt wordt met de realiteit van D-Day op 6 juni 1944. De leerling krijgt binnen het spel de taak om opdrachten uit te voeren vanuit verschillende rollen. Deze rollen zorgen ervoor dat de leerling ervaart hoe het was om D-Day mee te maken als Duitser, Amerikaan, Brit of Fransman. Tijdens het spel wordt de leerling getoetst op zijn kennis. Dit toetsen vindt plaats door middel van interactieve quizzes die meten of de leerdoelen behaald worden. Deze resultaten kunnen bekeken worden door docenten die vervolgens weer kunnen reageren op de acties van de leerling.

Het spel is te spelen op devices als desktop, laptop, tablet en smartphone. Spelen en leren hoeft hiermee dus niet meer alleen in een klaslokaal met een docent, maar kan ook thuis. Dit heeft als voordeel dat het spel en het leren op elk gewenst tijdstip uitgevoerd kan worden. De cijfers hieronder geven aan dat een groot percentage van de doelgroep in het bezit is van een of meerdere devices. Dit geeft aan dat de toegang tot het spel zeer groot is, waardoor het bereik voor de game groot is.

Cijfers CBS (2014) VWO 6 en Havo 5 leerlingen

- 98% toegang tot computers
- 93% gebruikt internet om informatie op te zoeken
- 79% gebruikt internet voor games en muziek
- 75% in bezit van een smartphone
- 39% in bezit van een tablet (Customer Talk, 2013)

2.4 Herkomst informatie

"Operation Overlord" is een spel gebaseerd op waargebeurde verhalen gedurende de invasie op de kust van het bezette Frankrijk op 6 juni 1944. De feiten en verhalen zijn afkomstig uit de film *The Longest Day* (Zanuck, 1962), het boek *D-Day, Van de Normandische Stranden tot de Bevrijding van Frankrijk* (Badsey, 1993), het boek *D-Day, 6 juni 1944*" (Ambrose, 1944) en de informatieboekjes uit musea in Normandië over de Mulberry montagehaven en de gebeurtenissen in Caen.

'De moeilijkste en meest gecompliceerde operatie uit de hele geschiedenis'

Winston Churchill

'Het vrijdelen van de landingspoging van de vijand is de enige beslissende factor voor het verdere verloop van de oorlog, en bijgevolg ook voor de uitkomst ervan.'

Adolf Hitler

'In de hele oorlogsgeschiedenis is niet één operatie bekend die met deze invasie vergeleken kan worden inzake breedte van het concept, grootschaligheid en meesterlijke uitvoering.'

Josef Stalin

'Good luck! En laten we allemaal bidden om de zegen van de Almachtige God over deze grootste en nobele onderneming.'

Dwight D. Eisenhower

3. Case beschrijving

3.1 Scenario

Europa 1944. De wereld is in oorlog! Al vier lange donkere jaren heeft Duitsland Europa in haar greep. Maar nu gloort er hoop aan de horizon. Een machtig geallieerd leger is bijeen gebracht om één van de grootste militaire operaties aller tijden uit te voeren en zo voet aan de grond te krijgen in bezet gebied om eens en voor altijd een einde te maken aan de Duitse onderdrukking. Operation Overlord is een applied game waarbij je al spelenderwijs zelf een personage bestuurd en actief deel uitmaakt van deze bevrijdingsoperatie. Leer strategieën bepalen, technische hoogstandjes bouwen, de boel saboteren, verdedigen en aanvallen.

Wie zou jij willen zijn in dit bijzondere verhaal? Ben jij de Britse Generaal Field Marshall Sir Bernard Law Montgomery? Overzie jij het grote geheel en ben jij in staat om jouw mannen veilig door de linies van de Duitsers te voeren? Of ben je misschien liever de Amerikaanse parachutist? Maak je de gewaagde sprong boven de droppingzones achter vijandelijke linies en ben jij in staat om de Duitse versterking op weg naar het invasiestrand tegen te houden? Wellicht ben jij iemand die de zaak graag van een andere kant bekijkt door de Duitse soldaat te spelen, die de wacht houdt aan het strand. Zo leer je het verhaal vanuit een ander perspectief te bekijken. Ben jij in staat om je post op de Atlantikwall te verdedigen? En dan is daar bezet Frankrijk, wachtend op een teken van bevrijding. Wees de stoere Franse verzetsstrijder die er in het holst van de nacht op uit gaat om de Duitsers een hak te zetten. Saboteer bruggen, spoorwegen en telefoonlijnen. Leg contact met de geallieerde troepenmacht en vooral: zorg dat je niet ontdekt wordt!

Tijdens het spel verdien je punten met het voltooien van de opdrachten. Deze punten kun je gebruiken om je uitrusting aan te vullen, wapens en medicijnen te kopen. Misschien verdien jij wel zoveel punten dat je cadeautjes verdient om die mooie franse schone aan de haak te slaan...

Het spel begint met een introductie: In een filmpje maak je kennis met Jozef Stalin, Franklin Roosevelt en Winston Churchill die in Teheran een plan

bedenken om in West-Europa een tweede front te openen om zo samen met de Sovjet-Unie van twee kanten druk te zetten op de Duitsers. Het plan krijg je kort uitgelegd met behulp van een interactieve kaart. Daarna ben jij aan zet.

3.2 Personages en opdrachten

De Britse commandant

Je bent de bekende generaal Bernard Law Montgomery “Monty”. Tijdens deze operatie voer je het bevel over alle geallieerde grondtroepen:

- Verdeel de taken: zo’n groot plan maak je niet alleen. Overleg met je officieren. Verzamel alle stukjes van de puzzel en zet je plan in elkaar.
- Analyseer de informatie die je over de locatie hebt ontvangen van spionnen en verkenningsvliegtuigen. Interpreteer de informatie en ga op zoek naar de juiste locatie voor de landing
- Leer je divisies kennen: hoe worden ze aangeduid, wat is hun functie en waar moeten ze worden ingezet?
- Leid je divisies de stranden op. Laat de boten de Tsjechische Egels ontwijken.
- Bestorm de verdedigingswerken, hoe kun je deze het beste uitschakelen?
- Omaha Beach heeft het zwaar: laat de engineers de obstakels op het strand verwijderen zodat de tanks aan land kunnen komen.

De Amerikaanse Parachutist

Je speelt de rol van private William Tucker ('Bud'). Jouw doel is landen rond Sainte Mere Eglise om de westflank te beschermen en zo de doortocht van de infanterie te waarborgen.

- De voorbereiding: wat neem je mee? Let je op het gewicht, want alles wat je meeneemt moet met jou mee het vliegtuig uit naar beneden en je draagt het de rest van de tocht met je mee.
- De Dakota C-47: dit is het vliegtuig waarmee je vervoerd wordt? Leer het kennen: voltooi een simulatievlucht.
- 5 juni 1944, middernacht: jouw missie gaat beginnen. Het weer is slecht, de bewolking hangt laag, er waait een stevige wind. Vind je droppingzone in de chaos beneden: ontwijk de brand in Sainte Mere Eglise, pas je op voor de kerktoren? Ook buiten het dorp moet je opletten dat je niet in bomen, sloten, rivieren of moerassen terecht komt. Hoe dichterbij de droppingzone je landt hoe meer punten je verdient.
- Je bent geland maar door het slechte weer is je complete peloton uit elkaar gevallen. Vind je maten terug en vergeet daarbij je cricket clicker niet te gebruiken. Weet jij wat je moet doen met de woorden "thunder" en "flash"?
- Je hebt je maten teruggevonden. Zorg ervoor dat je de brug over de Merderet in handen krijgt, het liefst onbeschadigd.
- In de gevechten zijn gewonden gevallen, maar de arts is kwijt! Neem zijn rol over en help je gewonde kameraden met de weinige middelen die je tot je beschikking hebt.

De Franse verzetsstrijder

Jij bent Francis Batignol. Al vier jaar vecht je ondergronds tegen de Duitse onderdrukker. Je wacht vol ongeduld op de komst van de geallieerde troepen. Zorg je ervoor dat je niet wordt opgepakt?

- Om de geallieerden te voorzien van accurate informatie wordt gevraagd om de kustlinie zo gedetailleerd mogelijk in kaart te brengen.
- Radio London zendt uit. Pik jij de juiste codewoorden eruit? Dan weet jij wanneer de invasie gaat beginnen.
- Ga op pad en maak zoveel mogelijk communicatiemiddelen stuk. Let op: zodra het luchtalarm gaat moet je dekking zoeken.
- Je opdracht is om contact te leggen met een groepje geallieerden en deze te leiden naar de spoorbrug. Weet jij de juiste seinen door te geven?
- Saboteer de spoorrails. Let op het zoeklicht want zodra deze je raakt, is jouw missie mislukt.
- De Duitse kazerne verderop is verlaten! Je familie heeft honger en je kunt zelf wel een paar nieuwe laarzen gebruiken. En ach, het kan nooit kwaad om in deze barre tijden wat extra's achter de hand te hebben. Plunder de kazerne: hoeveel waardevolle spullen weet jij binnen de tijd te bemachtigen?

De Duitse soldaat

Dag Heinz Schneider, stoere soldaat uit het oppermachtige Duitse leger. Ben jij je taak waardig? Kun jij jouw post op de Atlantikwall verdedigen? Doen wat er ook voor nodig is? Hou jij je zenuwen onder controle bij het zien van het onmogelijke? Zorg ervoor dat je weet hoe die Goliath bom werkt!

- Help mee aan de opbouw van de Atlantikwall: bouw bunkers, installeer kanonnen en leg mijnevelden aan. Bekijk de kaart, en plaats de verdedigingswerken op plaatsen waarvan jij denkt dat ze cruciaal zijn.
- Jouw post is een bunker ergens bovenaan een strand. In deze korte simulatie beleef jij de dagelijkse gang van zaken: sta op de uitkijk, spot de spionerende verzetsstrijder, schrijf rapporten en laat de hond van de commandant uit.
- Zie je dat nu goed? Wat is dat daar in de mist, daar in de verte? Een donkere streep in het vroege ochtendlicht. Dat kan toch niet... misschien moet je de verrekijker er even bij pakken...
- Je hebt de invasie gespot! Haal de commandant erbij, doe alles wat er nodig is om hem te overtuigen dat D-day is begonnen.
- De landingsvaartuigen varen af en aan om bij elke aankomst een nieuwe lading vijanden uit te spugen. Sla de aanvallen af, verdedig je bunker kostte wat het kost.
- Jouw troef om de vijand van je af te slaan is de goliath mine, een op afstand bestuurbare bom. Kies je doel zorgvuldig, je hebt maar 1 kans. Zorg dat de mijn zijn doel bereikt en laat hem ontploffen.
- Ondanks jouw inzet, ondanks de tientallen vijanden die je hebt neergehaald moet je je nu terugtrekken. Vlucht zo snel mogelijk!
- Je vlucht is geslaagd... Maar er wacht je nu een spannende tijd. Wat ga je doen? Ga je terug naar Duitsland? Of kies je ervoor om jezelf over te geven?

Samen ben je sterker

Speel dit scenario samen met een vriend. Maak verbinding met internet en maak contact met één van je vrienden. Samen maken jullie deel uit van de 5^e parachutistenbrigade. Door elkaar te helpen en samen opdrachten uit te voeren moet je twee bruggen in handen krijgen. Het is de bedoeling dat deze onbeschadigd blijven! Lukt dat, dan zorgen jullie ervoor dat Duitse versterkingen het Sword invasiestrand niet kunnen bereiken.

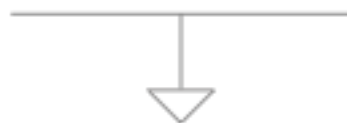
- Jullie landen in een apart zweefvliegtuig, zorg dat het vliegtuig netjes land en zoek elkaar op binnen de tijd.
- Bepaal wie van jullie kaart leest en wie er dekking geeft. Ga in deze formatie op zoek naar de eerste brug: de pegasusbrug.
- Versla de Duitsers op de brug terwijl je de brug ontdoet van springladingen. Verdeel de rollen: wie schiet er en wie klimt er langs de brug om de springstof te verwijderen. Schutter: pas je wel op dat je je maat niet in zijn achterwerk schiet?
- Op naar de tweede brug. Bepaal weer wie de kaartlezer is en wie er dekking geeft.
- Jullie radio's zijn kapot, wie heeft het eerste de radio gemaakt en kan weer contact leggen?
- Communiceer met elkaar: in de buurt zitten Duitse sluipschutters, schakel ze uit. Maar pas op dat je elkaar niet raakt.



INTRO FILMPJE: Maak kennis met Jozef Stalin, Franklin Roosevelt en Winston Churchill die in Teheran een plan bedenken om in West-Europa een tweede front te openen



Positie bepaling: Wat gaat er gebeuren, en waar gaat het gebeuren?



KIES JE PERSONAGE:

"Monty"	"Bud"	"Heinz"	"Francis"	
				Nodig vrienden uit om het spel samen te spelen
Generaal Sir B. Montgomery	82e Airborne Division William Thucker	Private Heinz Schneider	Francis Batignol	
SCENARIO	SCENARIO	SCENARIO	SCENARIO	SCENARIO
↓	↓	↓	↓	↓

Operation Overlord geslaagd: Er is kennis opgedaan over dit bijzondere stukje geschiedenis door het spelen van een spel.



3. Leertheorieën en het leereffect

In dit hoofdstuk wordt Operation Overlord met de leertheorieën uit het literatuuronderzoek (Moor, 2014) vergeleken. De leertheorieën maken een koppeling tussen de leertheorie en het leerproces van een applied game. De koppeling vertaalt zich naar kenmerken die verklaren waarom de game een positief effect heeft op het leerresultaat. Deze kenmerken worden vervolgens vergeleken met enkele spelelementen uit de Operation Overlord. De belangrijkste kenmerken vanuit de leertheorieën zijn:

- Actief leren
- Informeel leren
- Intrinsieke motivatie
- Zelfsturing
- Reflectie
- Nieuwe vaardigheden, nieuwe inzichten en strategieën
- Uitdaging
- Regels en feedback
- Competitie
- Interactie
- Situatie en verhaal
- Spelen op verschillende niveau's
- Just-in-time en On-demand

Vanuit deze kenmerken zal Operation Overlord worden ontwikkeld, zodat het belangrijkste doel gehanteerd wordt: de gebruiker kennis laten maken met de belangrijke gebeurtenis rondom 6 juni 1944 en de gevolgen ervan.

3.1 Behaviorisme

De belangrijkste kenmerk uit de behavioristische leertheorie op het leerproces is het conditioneren van gedrag. Gedrag kan aan te leren zijn door met stimuli het gedrag te conditioneren. Het conditioneren geeft een positief of negatief leerresultaat weer. Om de intrinsieke motivatie vast te houden is het van belang dat het conditioneren op een positieve manier wordt beloond, zodat de speler doorgaat met het spelen van het spel.

Een voorbeeld binnen Operation Overlord waarin we het behaviorisme terug zien is binnen de opdracht van de Britse commandant: Omaha Beach heeft het zwaar: laat de engineers de obstakels op het strand verwijderen zodat de tanks aan land kunnen komen. De speler wordt hier uitgedaagd om acties uit te voeren. Deze acties zijn het verwijderen van obstakels op het strand. Lukt het de speler om alle obstakels te verwijderen? Dan bereikt de speler een hoger niveau en kan er verder gepeeld worden.

De lerende leert hoe het was om 70 jaar geleden vanaf de zee het strand te bereiken om vervolgens de Duitsers uit te schakelen. De Duitsers zette allerlei obstakels in om de vijand uit te schakelen. Nu probeert de speler de obstakels uit te schakelen. Hoe meer obstakels hoe verder de speler in het spel komt en bij zijn einddoel: toegang tot het strand en verder gaan met het gevecht.

3.2 Cognitivism

De cognitivistische leertheorie richt zich meer op het mentale proces bij het uitvoeren van de game. Het is een leertheorie die vanaf een abstracte kant het leerproces bekijkt. Wat gebeurt er in het brein terwijl de speler bezig is met het spel. Het cognitief-affectief model van Moreno & Meyer (2007) weergeeft wat er binnen ons brein gebeurt op het moment dat we kennis opnemen. Prikkelers als geluid en visuals spelen in op onze zintuigen. Deze zintuigen zetten het leerproces op gang en bepalen de waarde van motivatie en affectie. Zijn deze waarde genoeg aanwezig dan kan het leerproces verder op gang worden gezet. Vervolgens gaat het brein verder met selecteren, integreren, organiseren en opzoeken van en naar begrippen. Het is duidelijk dat de leertheorie dus op zeer abstracte wijze het leerproces weergeeft. Alle opdrachten bevatten kenmerken van het leerproces. Als voorbeeld wordt de opdracht met de Amerikaanse parachutist gebruikt:

5 juni 1944, middernacht: jouw missie gaat beginnen. Het weer is slecht, de bewolking hangt laag, er waait een stevige wind. Vind je droppingzone in de chaos beneden: ontwijk de brand in Sainte Mere Eglise, pas je op voor de kerktoeren? Ook buiten het dorp moet je opletten dat je niet in bomen, sloten, rivieren of moerassen terecht komt. Hoe dichterbij je landt bij de droppingzone hoe meer punten je verdient.

Bij deze opdracht is het de bedoeling dat meerdere zintuigen worden geprikkeld. Deze zintuigen proberen de ervaringen over te brengen. Hoe was het om op 6 juni echt als parachutist in bezet gebied te landen. Met feiten uit de geschiedenis probeert de speler de parachutist uit de grond te krijgen. Belangrijke waargebeurde aspecten zijn terug te vinden, zoals de parachutist die aan de kerktoeren van Sainte Mere Eglise hing. De moerassen die de Duisters hadden gecreëerd door stukken grond onder water te laten zetten. Het in brand zetten van gebouwen om zo de donkere nacht te kunnen belichten en parachutisten aan te zien komen.

Als speler ben je de Amerikaan van de 82e divisie en jouw missie is om de grond te bereiken, maar ondertussen moet je ervoor zorgen dat je niet tegen de kerktoeren belandt, dat je niet in het licht terecht komt van de Duitsers of dat je in het moeras belandt. Het spel moet ervoor zorgen dat de speler de spanning ervaart. Dit ervaren gebeurt door middel van de zintuigen die worden geprikkeld: zien, horen en voelen. Alle zintuigen spelen in op waargebeurde feiten.

3.3 Sociaal constructivisme en connectivisme

De sociaal constructivistische en connectivistische leertheorie lijken veel op elkaar. Daarom worden beide theorieën in deze paragraaf samengevoegd. De belangrijkste kenmerken zijn de context, imiteren, observeren, interpreteren, interacteren, samenwerken en reflecteren.

Een voorbeeld binnen Operation Overlord waarin we het sociaal constructivisme terug zien is binnen het spel dat je samen speelt met een klasgenoot:

Bepaal wie van jullie kaart leest en wie er dekking geeft. Ga in deze formatie op zoek naar de eerste brug: de Pegasusbrug. Versla de Duitsers op de brug terwijl je de brug ontdoet van springladingen. Verdeel de rollen: wie schiet er en wie klimt er langs de brug om de springstof te verwijderen. Schutter: pas je wel op dat je je maat niet in zijn achterwerk schiet?

De belangrijkste kenmerken binnen deze opdracht zijn samenwerken, eigen inzichten, actief leren, nieuwe vaardigheden en strategieën. Met deze opdracht wordt de speler aangezet om binnen een bepaalde context een actieve bijdrage te leveren aan het spel. Door samen te spelen doet de speler ervaring op over de geschiedenis: de gebeurtenissen rond de Pegasusbrug. Vanuit contextual learning, situated learning en experiential learning wordt de speler actief aangezet om te doen, te observeren, te denken en toe te passen. Vanuit nieuwe vaardigheden, nieuwe inzichten en nieuwe strategieën wordt de lerende op informele wijze in contact gebracht met realiteit.

4. Literatuur

Ambrose, S. (2011). *D-Day, 6 juni 1944*. Boekerij

Bradsey, S. (1993). *D-Day, van de Normandische Stranden tot de Bevrijding van Frankrijk*. Godalming: Colour Library Books.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2014). *ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken*. Geraadpleegd op <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71098NED&D1=a&D2=a&D3=I&HD=140522-1350&HDR=G2,G1&STB=T>

Customer Talk (2013). *Onderzoek: aantal jongeren en 65-plussers met tablet stijgt*. Geraadpleegd op <http://www.customertalk.nl/nieuws/id6614-onderzoek-aantal-jongeren-en-65-plussers-met-tablet-stijgt.html>

Ryan, C. (1962). *The Longest Day*. 20th Century Fox.