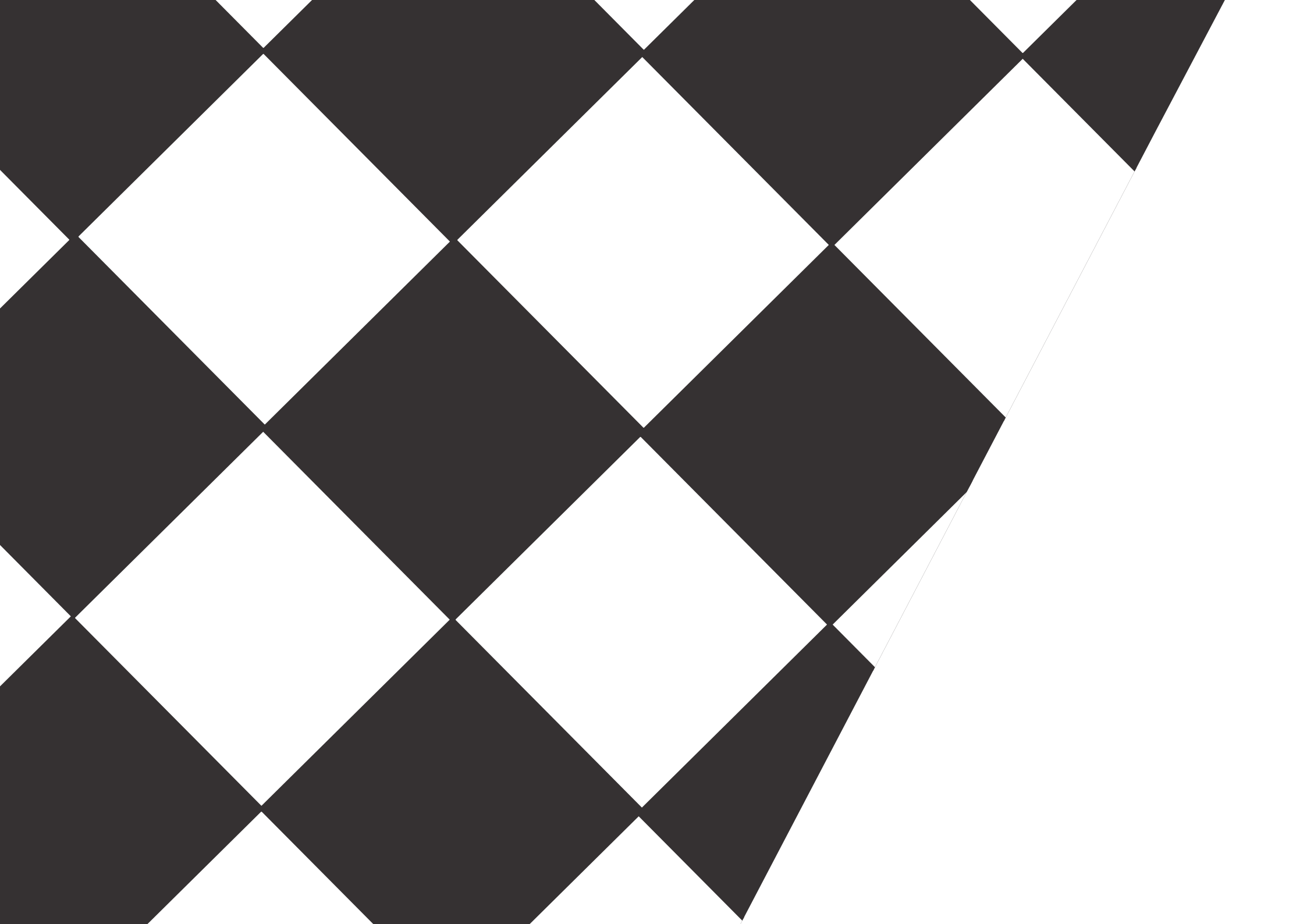




SPELIFIERAT LÄRANDE

— HUR MÅNGA XP INNEHÅLLER LGR11 OCH GY11?

En förstudie med finansiering av Internetfonden, 2012



SPELIFIERAT LÄRANDE

— HUR MÅNGA XP INNEHÅLLER LGR11 OCH GY11?

Under de senaste åren har sociala och delvis spelifierade verktyg som Runkeeper, Foursquare och Waze blivit en självklar del av många vardag och umgänge. Vi publicerar våra träningsresultat, checkar in på olika ställen och hjälps åt att bygga uppdaterade kartor. Samtidigt spelifierar flera branscher sin verksamhet för att uppmuntra ett visst beteende hos sina kunder eller hos sina anställda. Vilka möjligheter för att främja lärande finns i den utvecklingen? Den här texten diskuterar vad begreppet spelifiering (gamification) erbjuder en formaliserad lärmiljö.

Internetfonden har finansierat en förstudie om Spelifierat lärande. Här presenteras ett antal case från förstudien följt av en avslutande diskussion angående de frågeställningar som lyfts utifrån skolans uppdrag och praktik. I slutet finns länklister med relevant projektmaterial och tips på vidare läsning.

Det har varit en fantastisk projekttid och jag vill särskilt tacka mina kloka samarbetspartners: Maria Nordmark, Malin Ströman, Frida Monsén och Vittra Telefonplan, Carl-Michael Larsson och Globala gymnasiet, Per Falk, Christina Löfving, Frank Martin Engström och Stefan Pålsson. Ett stort tack vill jag också rikta till alla som generöst bidragit med sina erfarenheter och sina idéer. Bland annat i tips- och diskussionsgruppen om Spelifierat lärande på Facebook. Jag är även oerhört tacksam till **Internetfonden** som gjorde denna förstudie möjlig.

Stockholm, 11 januari 2013

Terese Raymond

*Projektledare för förstudie
om Spelifierat lärande*

FUN IS JUST ANOTHER WORD FOR LEARNING

Raph Koster

SPELIFIERING

De senaste åren har gamification (spelifiering) som koncept fått stor uppmärksamhet. Spelifiering innebär att använda element från speldesign på områden som i grunden inte är spel. Till exempel för att skapa engagemang för en tjänst eller en produkt. Hajpen för spelifiering har emellertid skapat en något förenklad bild av adderandet av spelmekanismer som generell quick-fix. Spelifiering kräver förståelse för spelincitament och speldesign. [The Gamification Research Network](#) är rekommenderad läsning för att hålla sig uppdaterad om spelifiering.

Spelifiering & spelbaserat lärande

Spelbaserat lärande och spelifierat lärande är två olika perspektiv på att använda spel i lärande syfte. Spelifierat lärande är, som ni läst ovan, att addera ett speltänk och spelkomponenter till lärmiljön. Spelbaserat lärande handlar om att använda spel i undervisningen. Det kan till exempel vara att använda spelet *Motion Math* för att träna matematiskt tänkande eller att använda spelet *Minecraft* för att återskapa olika historiska miljöer. Lärande genom datorspel har studerats sedan 1980-talet av bland andra professor James Paul Gee. I Sverige forskar [Jonas Lindroth](#) inom spel och lärande.

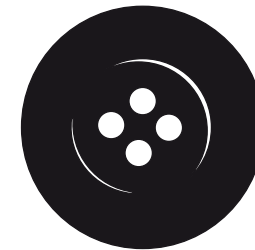
Skolan – delvis spelifierad

Digitaliseringen öppnar upp nya interaktiva arenor i skolorna. [Khan Academy](#) har till exempel banat väg för metoden [The Flipped Classroom](#). Digitaliseringen innebär också verktyg för spelifierad pedagogisk verksamhet.

På ett ytligt plan kan vi konstatera att skolan redan är spelifierad. Å ena sidan finns uppgradering av svårighetsgrad (levels), uppgifter (challenges), och betyg (badges eller rewards). Samtliga dessa är erkända delar av skolgången och elementära inslag i spel. Å andra sidan uppfyller inte alltid skolans villkor, så som skolplikt, bedömning, betyg och schema, andra förekommande grundläggande inslag i spel som till exempel

- *frivillighet*
- *spelaren i centrum,*
- *en upplevd meningsfullhet i olika val och*
- *uppgraderingen i svårighetsgrad beroende av spelarens individuella erfarenhet av spelet*

Det är som att skolan innehåller flera spelkomponenter, men saknar den grundläggande spelkulturen.



**GAME ELEMENTS ARE LIKE AN AMPLIFIER
THERE HAS TO BE A GENUINE SOUND FIRST,
A VALUE, AN INTEREST AND MOTIVATION
- FOR THE AMPLIFIER TO DO ANY GOOD**

Sebastian Deterding



I boken **Gamestorming** beskrivs en viss spelvärlds utveckling utifrån 5 steg

1. *De första två stegen handlar om design. Först av allt måste någon föreställa sig en möjlig värld; ett temporärt utrymme där spelare kan utforska idéer och möjligheter.*
2. *Det andra steget innebär att skapa världen genom att ge den gränser, regler och föremål.*
3. *I det tredje steget öppnar spelaren världen och bekantar sig med dess innehåll.*
4. *I det fjärde steget utforskar spelaren världen och försöker nå sina mål inom spelvärldens system. Spelaren interagerar med föremål, testar idéer, prövar olika strategier och anpassar sig till förändrade villkor allteftersom spelet utvecklar sig.*
5. *Slutligen stänger spelaren världen. Målet har uppnåtts. Målet i sig måste inte vara poängen med spelet men markerar ett avslut.*

Värdet av spelifiering i skolan

Poängen med spelifiering är att applicera ett spel-tänk för att lösa ett problem. Skolan kan till exempel använda spelifiering för att konkretisera delar av elevernas individuella utvecklingsplaner (IUP), skapa verktyg för formativ bedömning eller förstärka gynnsamma faktorer för lärande.

För att spelifiera ditt problem måste du se på det ur en spelutvecklarens perspektiv. Vilka element i den befintliga miljön kan och bör spelifieras? Hur ska användaren bjudas in och interagera i spelvärlden? Vilken struktur och vilka komponenter behövs för att skapa det flow som du vill ha? För att skapa en spelifierad modell som både möter elevernas förväntningar, utmanar viljan att utforska innehållet och verkliggör läroplanens mål måste pedagogens kunnande kompletteras med ett designtänk.

Förstärk pedagogisk idé

I skolans kontext gäller det vid spelifiering att förstärka upplevelsen och resultatet av den ursprungliga pedagogiska idén. I *Media Evolutions guide om spelifiering* understryker flera av spelutvecklarna att verksamhetens grundidé ska vara vägledande när spelkomponenter adderas. Den spelifierade processen är inte något extra utan bidrar till mer engagemang och delaktighet i den ursprungliga verksamheten. I boken *Adding the fun* resonerar Ralph Koster om vad som gör spel roliga och hävdar att det är lärandet i sig som skapar engagemang. Den upplevda meningsfullheten av att lära sig nya saker skapar ett välbefinnande. Ett speltänk i skolan nyttjar drivkraften som ligger i lärandet i sig.

Lärplattformens dilemma

Förstudiens syfte var att skapa förutsättningar för en webbaserad plattform där elever kan överblicka sitt lärande i ett grafiskt gränssnitt som använder sig av mekanismer från spel.

En lärplattform presenteras ofta som lösningen på en mängd pedagogiska och administrativa utmaningar så som hantering av individuella utbildningsplaner, inrapportering av närvaro, skriftliga omdömen, kontakt med föräldrar, med mera. Men Fredrik Paulsson, docent vid Institutionen för tillämpad

utbildningsvetenskap på Umeå universitet, liknar den multifunktionella lärplattformen vid en "Schweizisk armékniv" i det att den oftast kan många olika saker, men inte är riktigt bra på någon av dessa.

Molntjänster tar över

I en *teknikspaning på lärplattformar* för Datorn i Utbildningen skriver Paulsson att utvecklingen går mot att specialiserade webb 2.0-tjänster (eller molntjänster) kombineras i anpassade lösningar istället för att bygga plattformen som löser alla problem. I skrivande stund pågår två projekt som lär ha betydelse för skolans framtida digitala infrastruktur. Det första projektet, Skolfederation.se, har skapat en identitetsfederation som möjliggör en inloggning för samtliga IT-tjänster som en viss skola valt att knyta till en gemensam teknisk lösning. Syftet är att underlätta användandet av digitala verktyg och användaridentiteter i skolan. Det andra projektet, [WILD](#), studerar hur skolans styrdokument kan göras digitalt tillgängliga. LIR-gruppen som arbetar med WILD har bland annat utvecklat metoder för att analysera och metadatamärka skolans styrdokument på ett enhetligt sätt. De har även utvecklat API:er för att länka annan digital information till styrdokumentet samt utvecklat en första fungerande prototyp av en "molntjänst för styrdokument".





UTVALDA CASE FRÅN FÖRSTUDIEN

Under förstudien genomfördes olika typer av insatser för att diskutera och testa spelifierat lärande. Här presenteras fyra olika ansatser inom spelifierat lärande.

1 Blixtjakten

I början av förstudien designade Frida Monsén, lärare på Vittra Telefonplan, en spelifierad modell för att konkretisera vissa delar av de individuella utvecklingsplanerna (IUP) som har med värdegrund och personlig utveckling att göra. Syftet med Blixtjakten var att ge eleverna ett verktyg för att lyckas bättre med sin skoldag genom att uppmärksamma:

- faktorer som leder till goda resultat,
- faktorer som inverkar negativt på lärprocessen och
- förstärka positiva beteenden

Lärarna i Monséns arbetsgrupp valde att fokusera Blixtjakten på förmågorna: samarbete, mod, ansvar, arbetsro och fokus. Inledningsvis diskuterade lärarna och eleverna de fem förmågorna och i ett grupparbete fick eleverna göra plus- (blixtar) och minuslistor (monster) på faktorer som antingen gynnar

eller tar fokus från respektive förmåga. Respektive grupps lista över blixtar och monster sparades av läraren.

Under våren 2012 fick eleverna själva välja om de ville ha en "game-lektion" eller en vanlig lektion. Under en game-lektion gav läraren lektionsuppgiften som ett uppdrag i form av ett grupparbete. Innan uppdraget började valde klassen vilka två förmågor som passade bäst att fokusera på under uppdraget. I slutet av varje game-lektion samlades gruppen och utvärderade uppdraget tillsammans med läraren. Gruppens och lärarens gemensamma diskussion låg till grund för hur många blixtar eleverna fick den lektionen. När eleverna i klassen gemensamt hade samlat ett visst antal blixtar kunde hela klassen levla.

Blixtjakten användes under en termin för att skapa ett slags tänk som finns kvar efter spelet. Lärarna som testade Blixtjakten berättar att speltänket till exempel kan användas för att skriva individuella utvecklingsplaner med eleverna genom frågan: "Fundera på Blixtjakten och förmågorna där, på vilket sätt kan du arbeta för att förbättra dem?".

I [filmen om Blixtjakten](#) beskriver Frida Monsén och elever på Vittra Telefonplan hur det var att arbeta spelifierat. På förstudiens webbplats finns ytterligare information om [Blixtjakten](#).

TYVÄRR FAILADE JAG NÄR JAG GJORDE LÄXORNA - YOUTUBE-MONSTRET TOG MIG TVÅ GÅNGER.

Elev om Blixtjakten

2 Spelifierad projektvecka

Globala Gymnasiet har ett projektinriktat arbetsätt och använde spelifierat lärande för att lösa ett problem av överinformation till eleverna vid projektstart. Det fanns helt enkelt för mycket information om arbetsprocesser och mål för eleverna att ta till sig på en och samma gång. Tanken var att skapa en slags trappa av information och bjuda in eleverna succesivt i processen. Lärarna använde ett spelorienterat tänk för att bryta ner informationsdelar (cascading information theory) och skapa en projektvecka i tre steg: ett grundläggande praktiskt, ett mer utmanande praktiskt steg och allra sist en mer komplex nivå. Globala gymnasiet använde sig inte av poängsättningen som ofta känns problematisk i utbildningssammanhang. Men höll däremot fast vid ett tänk om nivåer (levels) och progression.

I införandet av vissa spelifierade element förtydligade, förstärkte och återskapade Globala gymnasiet sin befintliga kultur. Spelifieringen användes för att förbättra ett färdigt koncept. Lärarna som testade spelifiering berättar om en ny vokabulär, ett nytt tänk samt om tryggheten i att kunna börja i det enkla och sedan levla upp. Förstudien genererade även flera diskussioner inom arbetslaget om spel och grupperprocesser.

3 Elever designar

En av huvudfrågorna i förstudien var: Vilka krav ställer eleverna på en webbaserad plattform där de enkelt kan överskåda sitt lärande i ett grafiskt gränssnitt som använder sig av mekanismer från spel? Under en workshop träffade Christina Löfving en grupp IT-vana elever åk 7-9 och bad dem beskriva sina förväntningar på en spelifierad webbaserad plattform för lärande. Eleverna hade höga krav på grafisk design och teknisk prestanda. De bedömde att de främst skulle spela från dator men ville via telefonen ha tillgång till statistik, för att kunna överblicka sina framgångar och hur de ligger till. Eleverna betonade även vikten av utrymme att själv vara kreativ och påverka spelet.

När eleverna fick skissa på egna spel för olika ämnen återkom följande inslag:

- *Möjlighet att utforma sin egen karaktär*
- *Möjlighet till multiplayerfunktion*
- *Möjlighet att kommunicera med andra i spelet*
- *Staplar som visar på utveckling*

4 Spelifiering som språk

Spelifiering behöver inte innebära stora förändringar i praktiken men det påverkar språket. På ett av förstudiens dialogcaféer, **Teacherhack**, delades en **ordlista med spelkoncept** för lektionsdesign ut till publiken, som till största delen bestod av lärare. Lärarna konstaterades att det finns potential i begreppet spelifiering som språk. En tanke var att eleverna lättare kunde relatera till en lärprocess i termer av spelkoncept, till exempel:

- *utforskande i form av utmaningar (challenges)*
- *delmål i form av nivåer (levels)*
- *samarbete i en gemensam utmaning (community collaboration)*
- *måluppfyllelse med hjälp av statistik (progression)*
- *självskattning av förmågor med hjälp av poäng i relation till agerande under utmaning*



EFTER FÖRSTUDIEN – TANKAR OM SPELIFIERING

Förstudien visade att ett speltänk kan inspirera design av lektioner och projektveckor.

Spelifiering av lärande kan förstärka ett behavioristiskt, performativt, receptivt, situerat, kollaborativt eller konnektivistiskt lärande. Valet görs i designen av hur lärprocessen ska se ut, vilka metoder för feedback som inkluderas, vilka belöningar som existerar och själva målet med lärandet. Läraren är designer, spelet blir ett verktyg och den grundläggande meningsfullheten i spelidén är motorn.

Speldesign är så mycket mer än det grafiska gränssnittet. Det handlar om hela upplevelsen av spelet, om användarvänlighet och flöde samt vad användaren kan göra i relation till sina förväntningar. Men grundidén är alltid avgörande för slutresultatet. Det går inte att rädda en bristfällig utformad skoluppgift med spelifiering och belöningsystem.

Spelifiering i skolan måste erbjuda utmaningar och avslut som är relevanta för de lärmål som ska bedömas. Olika sätt att bedöma elevernas prestationer och beteenden i utmaningarna måste därför planeras redan i designprocessen. Annars finns risken att metoden i sig får eleven att distribuera sin tid på ett ineffektivt sätt. Spelifiering bör förmodligen kompletteras med en ”dela-kultur” så att lärare inte behöver uppfinna hjulet för varje modul.

Genom att använda spelmekanismer som samarbete, möjlighet att uttrycka sig själv, meningsfulla utmaningar, erkännande och belöningar tillfredsställs grundläggande mänskliga behov.

I exemplet Blixtjakten ökade elevernas motivation till exempel av valmöjligheten att spelifiera annars vanliga lektioner. Eleverna fick själva definiera både vilka förmågor som skulle granskas och eventuella hinder i lärprocessen. Vidare var eleverna delaktiga i upprättandet av spelreglerna. Möjligheten att belöna klassen genom att levla upp uppskattades av eleverna samtidigt som inläringen förstärktes när både individ, grupp och klass fokuserade på lärandeklimatet kopplat till värdegrunden och själva skoluppgiften. Feedback från både elever och lärare blev tydligare och mer konstruktiv då den inte endast berörde resultatet, utan hela lärandeprocessen.

Under förstudien diskuterade projektgruppen integritet och bedömning i relation till en digitalt loggad spelifiering. Eleven spelar sina faktiska resultat så det är en relevant avvägning vilka som ser vad och hur spelet kopplas till betyg om bedömning. När det gäller lagring av data måste ett spelifierat system givetvis följa rådande lagstiftning och gällande praxis för skolan. I Blixtjakten fanns moment av självskattning och dialog över resultatet. Spelifiering kan vara ett praktiskt verktyg för formativ bedömning men i relation till betygen måste kriterierna vara transparenta – även i spelet.

Blixtjakten genomfördes analogt men ett digitalt system efterfrågades av både lärare och elever.

En digitaliserad version skulle underlätta både visualisering av gemensamma scoreboards och en långsiktig administration. Vidare kan en digitalisering göra metoden tillgänglig för fler. Ett digitalt system skulle även underlätta för den enskilda eleven att dokumentera den egna lärprocessen samt att arbeta formativt eftersom spelifieringen visualiserar processen med tydliga delmål och mål.

Inspirerade av Vittraskolans Blixtjakten har projektet skapat wireframes över ett administrativt system för spelifierat lärande som även visualiserar elevens utveckling. Ambitionen är att säkra finansiering för en konkret produkt under 2013. I ansökan användes begreppet plattform, men den webbaserade Blixtjakten är snarare en fristående modul med möjlighet att sömlöst kombinera med andra typer av system. Ett system som till exempel är intressant att samverka med är LIR-gruppens digitala molntjänst för styrdokument.

LIR-gruppen har utvecklat metoder för att metadatamärka skolans styrdokument. Men ännu återstår att utforska hur skolans målformuleringar kan kopplas till spelifierade visualiseringar. Meningen med frågan "Hur många XP innehåller Lgr11 och Gy11?" i förstudiens titel handlar om att koppla skolans styrdokument till en spelifierad miljö. Under projektet diskuterades bland annat om kunskapskraven för respektive ämne kan vara en utgångspunkt. Göran Svanelids studie av grundskolans alla kursplaner visar att fem förmågor är allra viktigast i styrdokumentet. Dessa har fått benämningen **The Big 5** och är: analysförmåga, kommunikativ förmåga, metakognitiv förmåga, förmåga att hantera information och begreppslig förmåga.

LIR-gruppens digitala standardisering för innehållet i styrdokumentet kan anammas av nya system som vill ingå i skolans digitala infrastruktur. För den digitaliserade Blixtjakten skulle det till exempel innebära att visualiseringen av lärresultat kan kopplas till svenska läroplaner.

I förstudien finns exempel på spelifiering som gör eleverna medvetna om sin egen läroprocess och som stärker grupprocesser och befintlig lärandekultur på skolan. Ett webbaserat administrativt system för spelifierat lärande kan hjälpa elever och lärare att bli designers av lärande genom att förtydliga vad de lär, hur de lär, vilka hinder som finns för lärande samt skapa tydliga mål. Detta förstärks med tydlig feedback (feed up, feed back, feed forward), delmål och positiv förstärkning.

Avslutningsvis konstateras stora fördelar med att använda spelifiering för att **förstärka individ- och grupprocesser, bidra till att visualisera olika förmågor hos eleverna och skapa en positiv lärandekultur.** Genom att spelifiera sina förmågor, samt de hinder som tar fokus från lärandet, kan eleverna få insikt i sin läroprocess på ett roligt och meningsfullt sätt!

Terese Raymond
Projektledare för förstudie
om Spelifierat lärande

GENOM ATT SPELIFIERA SINA FÖRMÅGOR, SAMT DE HINDER SOM TAR FOKUS FRÅN LÄRANDET, KAN ELEVERNA FÅ INSIKT I SIN LÄROPROCESS PÅ ETT ROLIGT OCH MENINGSFULLT SÄTT!



LÄNKAR I TEXTEN

Internetfonden

<https://www.iis.se/vad-vi-gor/internetfonden/>

The Gamification Research Network

<http://gamification-research.org/>

Jonas Lindroths spelvetenskapliga betraktelser

<http://spelvetenskap.blogspot.se/>

Khan Academy

<https://www.khanacademy.org/>

Daniel Barker berättar om metoden The Flipped Classroom

<http://barkersthlm.blogspot.se/2012/02/flipped-classroom-sa-gor-jag.html>

Webbplats för boken Gamestorming

<http://www.gogamestorm.com/>

Spelifiering – om hur vi kan använda spelmekanik i saker som inte är spel,
Media Evolution 2011

<http://www.mediaevolution.se/2011/03/vi-slapper-arets-forsta-publikation>

Teknikspaning lärplattformar, Datorn i Utbildningen 7/2011

<http://www.diu.se/nr7-11/nr7-11.asp?artikel=s34>

Skolfederation.se

<https://www.skolfederation.se/>

Projektet WILD – att göra skolans styrdokument digitalt tillgängliga

<https://iml.edusci.umu.se/lir/ongoing-projects/the-wild-project-digitalization-of-the-curriculum/>

Blixtjakten, Vittra Telefonplan – elever och lärare berättar

<http://youtu.be/ZjnQ8OpXW0U>

Blixtjakten, Vittra Telefonplan – grundläggande regler

<http://spelifieralarande.se/blixtjakten/>

Teacherhack – Prezi från dialogcafé den 26 april 2012

<http://teacherhack.com/prezi-teacherhack-sett/>

Teacherhack - ordlista med spelkoncept för lektionsdesign

<http://teacherhack.com/spelkoncept-for-lektionsdesign/>

Wireframes - ett administrativt system för spelifierat lärande

<http://spelifieralarande.se/wireframes>

Lägg krutet på The Big 5, Pedagogiska magasinet 4/2011

<http://www.lararnasnyheter.se/pedagogiska-magasinet/2011/11/08/lagg-krutet-pa-big-5>

FLER LÄNK TIPS FRÅN FÖRSTUDIEN

Pinboard med fokus spelifiering och lärande

<http://pinterest.com/marianordmark/gamification/>

Tips- och diskussionsgrupp om spelifierat och spelbaserat lärande

<http://www.facebook.com/groups/spelar>

Förstudiens webbplats

<http://spelifieralarande.se/>

Videodokumentation från Edcamp – spel och lärande den 7 maj 2012

<http://westreamu.se/2012/07/25/edcamp-spel-och-larande/>

Illustration & Grafisk form
www.emmaosterman.com

