

IKT-PLAN FOR TYSVÆRSKULEN 2017-2020

- med skulen som aktør i digitaliseringa av kommunen



GODT Å
leve

MYKJE Å
oppleve

KJEKT Å
jobbe

Innhald

1. INNLEIING	3
1.1. VISJON.....	4
2. DIGITAL KOMPETANSE OG MÅLSETTINGAR	5
2.1 DIGITAL KOMPETANSE	5
2.2. MÅLSETTINGAR FOR OPPLÆRINGA I DIGITALE VERKTØY I LK06	9
2.3. GRUNNLAG OG FORANKRING.....	11
3. DEN DIGITALE KVARDAGEN I TYSVÆRSKULEN	12
3.1. LOKALT PLANVERK	12
3.2. LOKALE UNDERSØKINGAR	12
3.3. LOKALE TILHØVE	13
3.3.1. Strategi, plan og leiing.....	14
3.3.2. Lærarar med digital kompetanse	16
3.3.3. Godt sentralt og lokalt støtteapparat	17
3.3.4. Varierte og gjennomtenkte arbeidsmåtar.....	17
3.3.5. Hensiktsmessig verktøy og utstyr.....	18
3.3.6. Framtidsretta infrastruktur	20
3.3.7. Samanheng med andre system	21
3.4. DIGITALE VERKTØY I TILPASSA OPPLÆRING OG SPESIALUNDERVISNING	22
3.5. UTFORDRINGAR	23
4. VEGEN VIDARE	27
5. TILTAK OG MÅL	29
5.1. Tiltak innanfor strategi, plan og leiing	29
5.2. Tiltak innanfor lærarar med digital kompetanse	29
5.3. Tiltak innanfor godt sentralt og lokalt støtteapparat:	29
5.4. Tiltak innanfor varierte og gjennomtenkte arbeidsmåtar:	29
5.5. Tiltak innanfor hensiktsmessig verktøy og utstyr:	30
5.6. Tiltak innanfor fremtidsretta infrastruktur:.....	30
5.7. Tiltak innanfor sammenheng til andre system:	30
6. PLAN FOR MÅL OG OPPFØLGING	31
7. PLAN FOR IKT-INVESTERINGAR I SKULE I PERIODEN 2017-2020	34
8. OPPFØLGING AV STRATEGIEN	34
9. OPPSUMMERING	35
KJELDER.....	36
VEDLEGG	37

1. INNLEIING

Tysvær kommune sin plan for bruk av IKT i skulen 2017–2020 bygger vidare på Tysvær kommune sin IKT-plan for 2005-2008¹. Planen skulle etter vedtaket vore rullert ved endringar av føresetnader og behov, men ein har ikkje hatt nokon gjeldande, oppdatert plan etter dette.

Dei økonomiske vurderingane og målsettingane som må ligge til grunn for IKT-satsinga i grunnskulen i Tysvær kommune, er ikkje spesifiserte på detaljnivå i denne planen, men føringane må vurderast i samband med budsjett og økonomiplan.

Denne planen handlar hovudsakleg om dei pedagogiske aspekt ved bruk av IKT i skulen. Den omtaler kva elevane forventast å tileigne seg av digital kompetanse på dei ulike trinna, og korleis kommunen og skulane må legge til rette for at denne læringa kan gå føre seg.

Vi ønsker i denne planen å gje ein oversikt over korleis situasjonen er i Tysværskulen i dag, både med tanke på utstyr og kompetanse. Den digitale tilstanden i grunnopplæringa anno 2017 er framstilt i kapittel 3, med fokus på både utstys- og driftsmessige, pedagogiske og organisatoriske tilhøve.

IKT-plan for Tysværskulen 2017-2020 er ein plan for strategisk og pedagogisk bruk av IKT i grunnskulen i Tysvær. Digital kompetanse er heilt grunnleggande for å bygge bru mellom klassiske ferdigheiter og informasjonssamfunnet sine krav til ny kompetanse. Denne planen legg føringar for korleis Tysvær skal legge til rette for utviklinga av digital kompetanse i den neste fireårsperioden.

Planen viser til konkrete mål elevane skal nå på dei ulike trinn, og vil være forpliktande å følge opp på den enkelte skule. Det er vidare eit mål at planen skal kunne brukas i utvikling og planlegging av IKT-undervisninga på skulane i Tysvær og danne grunnlag for gode avgjerder for investering og vidareutvikling av den digitale skulen i kommunen.

Sluttmålet for opplæringa er å anspore den enkelte til å realisere seg selv på måter som kommer fellesskapet til gode – å fostre til menneskelighet i et samfunn i utvikling.

(Læreplanen, generell del)

Under vedlegg er og Tysvær kommune sin eigen plan for progresjon i utviklinga av digital kompetanse for elevane. For barnetrinnet syner planen kva for kompetanse elevane skal inneha etter 1.-2., 3.-4. og 5.-7. trinn i dei ulike faga. For ungdomstrinnet syner planen kva for kompetanse elevane skal inneha etter 10. trinn i dei ulike faga.

Som med anna kunnskapsbygging er det også på IKT-området sentralt at moment frå tidlegare årstrinn blir repetert og jobba vidare med seinare. Kunnskapen og ferdigheitene vil elles kunne bli gløymt. Denne planen speglar og den nødvendige digitale kompetansen for det pedagogiske personalet i Tysvær for å nå kompetansemåla for elevane. Planen er difor også meint som ei rettesnor for rektorane og IKT-kontaktane ved skulane i planlegging av kurs og kompetanseheving ved eigen skule. Planen er berre eit minstemål av ferdigheiter. For mange lærarar vil det være nødvendig med kompetanse som går ut over dette. Skulane vert difor oppfordra til å lage eigne kompetanseplanar for sitt personale.

¹ «SKULE IKT-PLAN FOR TYSVÆR OG BOKN 2005-2008»

1.1. VISJON

Tysværskulen sin visjon for bruk av IKT i opplæringa er:

*Elevane i Tysvær kommune skal oppleve meistring
gjennom bruk av digitale læremiddel og verktøy
på ein aktiv og innovativ måte*

Dette betyr at Tysvær kommune ønsker at både skuleeigar, lærarar og elevar har ein digital kompetanse som gjer dei i stand til å nytta digitale verktøy på ein måte som fremmer læring og som er aktuelle i samfunnslivet. Denne visjonen vil Tysvær kommune arbeide mot gjennom desse føringane:

1. Leiinga sentralt og på skulane skal legge til rette for digital utvikling og være førebilete for sine tilsette. Lærarane skal være digitale førebilete for sine elevar.
2. Alle lærarar skal være best mogleg skikka til å rettleia elevane i digitale læringsprosessar² og digital danning.
3. Alle lærarar skal ha god kunnskap om bruk av digitale verktøy i eigne fag (jamfør læreplan for faget). Skuleeigar og skulane skal jobba aktivt for å legge til rette for IKT som ein grunnleggjande ferdighet i alle fag.
4. Skuleeigar skal saman med IT-kontoret legge til rette for å samordne drift og innkjøp av pedagogisk programvare, og sjå til at lærarar og elevar har tilgang til digitale verktøy som er best mogleg tilpassa deira behov.
5. Skuleeigar skal saman med skulane og lærarane finne fram til «beste praksis» med tanke på metodar og digitale verktøy, og ha strategiar og system for best mogleg kunnskapsdeling.

«IKT-standard for skulane i Tysvær» (vedlegg 2) skal sikra at elevane får moglegheit å tileigna seg dei digitale ferdigheitene i læreplanane for faga, og er retningsgivande i forhold til forventa digital kompetanse for både lærarar og elevar.

Dersom Tysværskulen klarer å gjennomføre desse tiltaka på ein god måte, vil vi være godt rusta for framtida når det gjeld forståing og bruk av IKT-verktøy, både i undervisning og dagleg, praktisk bruk. Men måla føreset at dei økonomiske rammene er til stades.

² I ein digital læringsprosess vert digital teknologi nytta for å lære særskilde kunnskaper og ferdigheiter på ein betre og meir interessant måte.

2. DIGITAL KOMPETANSE OG MÅLSETTINGAR

2.1 DIGITAL KOMPETANSE

Ludvigsen-utvalet la i juni 2015 fram si tilråding for framtidens skule ([NOU 2015:8](#)). Utvalet brukar omgrepet *digital kompetanse* om sentrale delar av fagområde i skulen. Teknologiutvikling og bruk av digital teknologi har stor innverknad på korleis vi lever liva våre både privat, i skulen og i arbeids- og samfunnsliv. *Digital kompetanse* er i dag ein føresetnad for å kunne delta i ulike former for læring og utdanning og for å delta aktivt i arbeids- og samfunnsliv. *Digital kompetanse* er ein integrert del av ulike fagområde i skule og utdanning, og er avgjerande for innovasjon og teknologiutvikling i næringslivet og i offentlege verksemdar.

Digital kompetanse kan definerast på ulike måtar. Ofte skiller ein mellom *IKT-kompetanse* eller *teknologisk kompetanse* og *informasjons- og mediekompetanse*. IKT-kompetanse omfattar bruk av digitale verktøy og teknologi, forståing av teknologiske system og å handle etisk ved bruk av teknologi. Informasjons- og mediekompetanse legg vekt på bruk av teknologi til ulike formål og i ulike kontekster og inkluderer å lære om teknologi og medie.

Digital kompetanse er ein fagovergripande kompetanse som er relevant på tvers av fagområda. Verktøykompetanse og kompetanse knytt til sikkerheit er døme på digital kompetanse som ikkje har ein direkte tilknytning til nokre av skulefaga i dag. Digital kompetanse er også ein del av andre fagovergripande kompetansar, som å kunne tenke kritisk, å kommunisere og å samhandle. Kritisk tenking vil i dag og framover i stor grad handle om å vurdere informasjon som er tilgjengeleg digitalt. Å meistre digitale verktøy og omgjevnadene er sentralt i kommunikasjon og samhandling.

Å kunne utforske og skape vert løfta fram som eitt av fire kompetanseområde for eit samfunn i stadig raskare endring. Kompetansar som kreativitet, innovasjon, kritisk tenking og problemløysing definerast som kompetansar skulen bør bidra til å utvikle. For den enkelte er det meningsfullt å kunne bidra til å skape gjennom arbeid og gjennom andre aktivitetar. Evne til kritisk vurdering, problemløysing og kreativitet kan bidra til at den enkelte meistrar ulike hendingar i livet.

Kva er digital kompetanse?

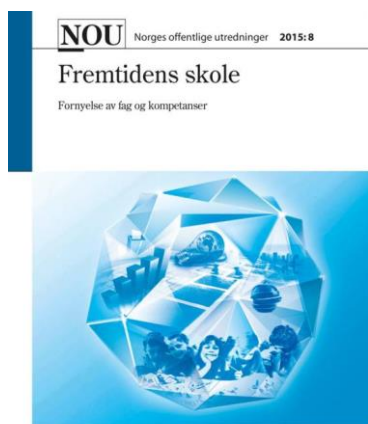
Fokus på ikt og datateknologi i norsk skule har vore aktuelt i meir enn 20 år no, men synet på kvar fokuset skal være, har endra seg i løpet av tida frå 1983, når datateknologi i skulen vert nemnt for første gong i ei stortingsmelding til vi i dag har LK06 og kunnskapsløftet som seier at bruk av digitale verktøy skal inngå i alle fag på alle nivå på linje med å lese, skriva, rekna og uttrykkje seg munnleg.

”Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet”.

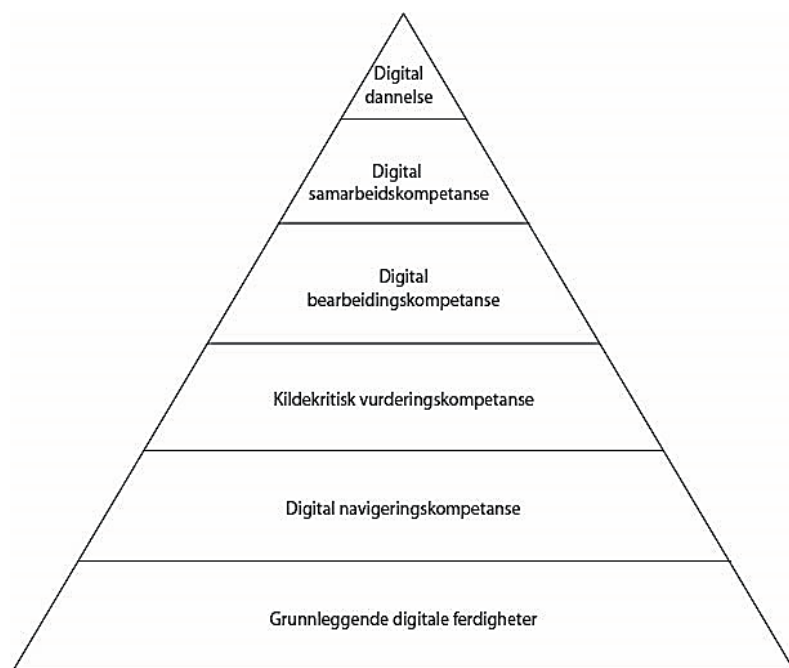
ITU – Digital skule kvar dag

”Digital kompetanse er den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte”.

Kunnskapsdepartementet, Program for digital kompetanse



Rolf K. Baltzersen (2009) deler digital kompetanse inn i seks komponentar og gir følgende definisjon av omgrepet digital kompetanse:



Digital dannelse: Evne til velegnet deltakelse på Internett som et offentlig rom, der holdninger/etikk er viktig.

Digital samarbeidskompetanse: Evne til å samarbeide over Internett.

Digital bearbeidingskompetanse: Gjenbruk og videre bearbeidelse av allerede eksisterende nettmateriale.

Kildekritisk vurderingskompetanse: Evne til å klare å vurdere nettinformasjon på en kildekritisk måte.

Digital navigeringskompetanse: Evne til å finne fram til relevant informasjon på Internett.

Grunnleggende digitale ferdigheter: Evne til å ta i bruk egnet programvare til oppgaveløsning.

Barn og unge treng å tilegne seg digital kompetanse for å navigera trygt og konstruktivt i ein digital kvardag. I dag er det usikkert kva som vil bli det endelege innhaldet i omgrepet digital kompetanse. Moglegheitene ved bruk av Internett endrar seg stadig. Dette stiller heile tida krav om at ein også må fornye innhaldet i omgrepet.

Sentrale ferdigheitsområde i digitale ferdigheiter

«**Tilegne og behandle** innebærer å kunne bruke ulike digitale verktøy, medier og ressurser til å søke etter, navigere i, sortere, kategorisere og tolke digital informasjon hensiktsmessig og kritisk.

Produsere og bearbeide innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser til å sette sammen, gjenbruke, omforme og videreutvikle ulike digitale elementer til produkter, for eksempel sammensatte tekster.

Kommunisere innebærer å kunne bruke digitale verktøy, ressurser og medier til å samarbeide i læringsprosesser, og til å presentere egen kunnskap og kompetanse til ulike mottakere.

Digital dømmekraft innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser på en forsvarlig måte, og å ha et bevisst forhold til personvern og etisk bruk av Internett.»

Utdanningsdirektoratet, Rammeverk for digitale ferdigheiter

Korleis vert digitale kompetanse utvikla?

«Utvikling av digitale ferdigheter innebærer å lære seg å bruke digitale verktøy, medier og ressurser. Videre innebærer det å benytte digitale verktøy, medier og ressurser til å tilegne seg faglig kunnskap og til å uttrykke eigen kompetanse. I dette ligger det også en økende grad av selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale verktøy, medier og ressurser ut fra bruksområdet.»

Utdanningsdirektoratet, Rammeverk for digitale ferdigheter

Tysvær kommune nyttar www.iktplan.no. Denne digitale planen gir alle elevar og lærarar mogleheit for øving av digitale ferdigheter i grunnskulen. Innhaldet i denne planen er i samsvar med gjeldande læreplan frå 2006, Kunnskapsløftet, og rammeverk for digitale ferdigheter, fastsett av Kunnskapsdepartementet, januar 2012. Planen inneheld kompetansemål for 1. til 10. trinn og har nyttige ressursar kopla opp mot alle måla. Ressursen vert oppdatert og tilpassa endringar i læreplanen våren 2017.

Å kunne bruke digitale verktøy

Grunnleggande digital navigeringskompetanse er å kunne velge, vurdere og bruke relevant informasjon. Dette inneber at lærarar og elevar skal kunne søke, lokalisere, behandle, produsere, gjenbruke, presentere og evaluere informasjon. Digital samarbeidskompetanse set oss i stand til å kommunisere og samhandle med andre. God digital bearbeidingskompetanse gjer at juridiske og etiske utfordringar knytt til gjenbruk av tekstar henta frå Internett går problemfritt. I Kunnskapsløftet er dette sentrale element av grunnleggande digitale ferdigheter.

Grunnleggande digitale ferdigheter skal være ein integrert og naturleg del i læringsarbeidet i alle fag og på alle nivå kunne bidra til å motvirke at det vert skapt skilnader på bakgrunn av kjønn, etnisitet og sosial bakgrunn.

Bruk av digitale medier i faga skal:

- bidra til variasjon i bruk av læringsstrategiar og læringsarenaer
- bidra til motivasjon, kreativitet og utvikling av eigen kunnskap
- understøtte nye vurderingsformer

Elevane skal:

- settas i stand til å søke, vurdere og kritisk velge blant eit mangfald av informasjonskjelder
- produsere eigen kunnskap og delta aktivt i eige læringsarbeid
- innan det enkelte fag kunne kommunisere og samhandle med andre på tvers av tid og stad

Utvikling av elevane sine grunnleggande digitale ferdigheter må skje som ein kontinuerleg progresjonsprosess gjennom hele opplæringsløpet, både som grunnleggande ferdighet og i tilknytning til det enkelte fag. Gjennom læreplanane sine mål for kompetanse på ulike trinn og i ulike fag, skal dei digitale ferdighetene utviklast innanfor faga sine rammer. Elevane skal kunne utvikle digital kompetanse gjennom dagleg bruk i læringsarbeidet.

Kommunen sine egne føringar

Tysvær kommune innfører ein IKT-standard (vedlegg 2) for å sikre at elevane i grunnskulen får moglegheit til å tileigne seg dei digitale ferdighetene som frå læreplan for faga, og for å sikre at elevane får ein variert og tilpassa opplæring gjennom bruk av digitale læremidlar og utstyr. IKT-standardten tar utgangspunkt i denne planen, og omtaler kva elevane skal forvente i undervisninga. Standarden skal være fundert i det som til ei kvar tid er kjent som beste praksis for bruk av IKT i opplæringa, samtidig som den må balanserast mot det som er praktisk gjennomførbart i alle fag og for alle lærarar.

Behovet for å kunne mestre bruk av digitale verktøy

Samfunnet vårt har endra seg i takt med den digitale utviklinga. I dag er digitale verktøy grunnleggande for vår deltaking og vårt virke i samfunnslivet. Wikipedia seier dette om digital kompetanse:

Digital kompetanse er ferdigheiter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trengjer for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet. Det er den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheiter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte.

(http://no.wikipedia.org/wiki/Digital_kompetanse)

Å mestre bruk av digitale verktøy er nødvendig for elevane si læring. I skulekvardagen må det difor leggas til rette for bruk av digitale verktøy. Dette må gjerast både ved at elevane får bruke den digitale kompetansen dei allereie har og ved å legge til rette for vidare utvikling på det nivået elevane er. Opplæringa i bruk av digitale verktøy må famne at elevane skal ha eit grunnlag for å mestre bruken av den både her og no, men og etter endt utdanning.

Etter kvart i elevane sitt læringsløp vil mange lærarar oppleve at elevane sine digitale ferdigheiter overgår deira eigen. Lærarane har derimot større fagkompetanse enn elevane og må la elevane bruke digitale verktøy i arbeidet med å tileigne seg den fagkunnskapen.

Nasjonal målsetting

Regjeringa seier i Stortingsmelding nr. 31 (2007–2008) *Kvalitet i skolen* dette om den digitale skulekvardagen:

Bruk av IKT i skolen:

Det er viktig å få kunnskap om hvordan IKT bidrar til at elevene får tilfredsstillende utbytte av opplæringa, og hvordan IKT kan bidra til å forbedre kvaliteten i skolen. Det pedagogiske potensialet ved nye teknologier må dokumenteres og utforskes bedre, og informasjonsteknologien må ha en plass i skolen som gjenspeiler den sentrale samfunnsmessige betydningen av IKT. Alle elever må sikres like muligheter for å utvikle sine digitale ferdigheiter, uavhengig av hjemmene. Skolen må ta barn og unges teknologibruk og vaner på alvor slik at skolen både kan gi elevene forutsetninger for en kritisk tilnærming til teknologien og for å ta i bruk IKT der hvor det kan være med på å gi motivasjon og variasjon. (s.73)



2.2. MÅLSETTINGAR FOR OPPLÆRINGA I DIGITALE VERKTØY I LK06

Læreplanverket for Kunnskapsløftet seier følgende om kva å kunne bruke digitale verktøy betyr i dei ulike faga (sjå <http://www.udir.no/grep>):

Norsk

Å kunne bruke digitale verktøy i norsk er nødvendig for å mestre nye tekstformer og uttrykk. Dette åpner for nye læringsarenaer og gir nye muligheter i lese- og skriveopplæringa, i produksjon, komponering og redigering av tekster. I denne sammenheng er det viktig å utvikle evne til kritisk vurdering og bruk av kjelder. Bruk av digitale verktøy kan støtte og utvikle elevenes kommunikasjonsferdigheter og presentasjoner.

Matematikk

Å kunne bruke digitale verktøy i matematikk handler om å bruke slike verktøy til spel, utforskning, visualisering og publisering. Det handler òg om å kjenne til, bruke og vurdere digitale hjelpemiddel til problemløysing, simulering og modellering. I tillegg er det viktig å finne informasjon, analysere, behandle og presentere data med høvelige hjelpemiddel, og være kritisk til kjelder, analyser og resultat.

Religion, livssyn og etikk

Å kunne bruke digitale verktøy i RLE er en hjelp til å utforske religioner og livssyn for å finne ulike presentasjoner og perspektiver. En viktig ferdighet er å kunne benytte digitalt tilgjengelig materiale, som bilder, tekster, musikk og film på måter som forener kreativitet med kildekritisk bevissthet. Digitale medier gir nye muligheter for kommunikasjon og dialog om religioner og livssyn. Disse mediene gir også muligheter for bred tilgang til materiale om aktuelle etiske problemstillinger.

Naturfag

Å kunne bruke digitale verktøy i naturfag dreier seg om å kunne benytte slike verktøy til utforskning, måling, visualisering, simulering, registrering, dokumentasjon og publisering ved forsøk og i feltarbeid. For å stimulere kreativitet, levendegjøre og visualisere naturfaglige problemstillinger er digitale animasjoner, simuleringer og spill gode hjelpemidler. Kritisk vurdering av nettbasert naturfaglig informasjon styrker arbeidet med faget. Dei digitale kommunikasjonssystemene gir muligheter for å drøfte naturfaglige problemstillinger.

Engelsk

Å kunne bruke digitale verktøy i engelsk gir mulighet for autentisk bruk av språket og åpner for flere læringsarenaer for faget. Engelskspråklig kompetanse er i mange tilfeller en forutsetning for å kunne ta i bruk digitale verktøy. Samtidig kan bruk av digitale verktøy bidra til utvikling av engelsk språkkompetanse. Kjeldekritikk, opphavsrett og personvern er sentrale områder i digitale sammenhenger som også inngår i engelskfaget.

Samfunnsfag

Å kunne bruke digitale verktøy i samfunnsfag innebærer å gjøre beregninger, søke etter informasjon, utforske nettsteder, utøve kildekritikk og nettvett og velge ut relevant informasjon om faglige tema. Digitale ferdigheter vil òg si å være orientert om personvern og opphavsrett, og kunne bruke og følge regler og normer som gjelder for internettbasert kommunikasjon. Å bruke digitale kommunikasjons- og samarbeidsredskaper innebærer å utarbeide, presentere og publisere egne og felles multimediale produkt, kommunisere og samarbeide med elever fra andre skoler og land.

Fremmedspråk

Å kunne bruke digitale verktøy i fremmedspråk bidrar til å utvide læringsarenaen for faget og tilfører læringsprosessen verdifulle dimensjoner gjennom muligheter for møte med autentisk språk og anvendelse av språket i autentiske kommunikasjonssituasjoner. Kildekritikk, opphavsrett og personvern er sentrale områder i digitale sammenhenger som også inngår i fremmedspråk.

Kunst og håndverk

Å kunne bruke digitale verktøy i kunst og håndverk er viktig for å søke informasjon og for selv å produsere informasjon i tekst og bilder. Produksjon av digitale bilder står sentralt i elevenes arbeid med foto, skanning, animasjon, film og video. I denne sammenheng inngår holdninger til kildekritikk, personvern og kjennskap til regler om opphavsrett. Multimedier inngår i presentasjon av egne og andres arbeid. Kunnskap om estetiske og digitale virkemidler er avgjørende for bevisst kommunikasjon.

Musikk

Å kunne bruke digitale verktøy i musikk dreier seg om utvikling av musikkteknologisk kompetanse knytt både til lytting, musisering og komponering. I musikkfaget inngår blant annet bruk av opptaksutstyr og musikkprogram for å sette sammen og manipulere lyd til egne komposisjoner. I denne sammenheng inngår også kjennskap til kildekritikk og kunnskap om opphavsrett knytt til slik bruk av musikk.

Mat og helse

Å kunne bruke digitale verktøy i mat og helse gjør det mulig å søke etter informasjon, sammenlikne og vurdere næringsinnhold og presentere faglig innhold.

Kroppsøving

Å kunne bruke digitale verktøy i kroppsøving er viktig når en skal hente inn informasjon for å planlegge aktiviteter, dokumentere og rapportere.

Fordypning i norsk

Å kunne bruke digitale verktøy i norsk fordypning er nødvendig for å mestre sammensatte tekstformer og uttrykk. Dette åpner for nye læringsarenaer og gir nye muligheter i lese- og skriveopplæringa, i produksjon og komponering og i redigering av tekster. I den sammenheng er det viktig å utvikle evne til kritisk vurdering og bevisst bruk av kjelder. Bruk av digitale verktøy kan også støtte og utvikle elevenes kommunikasjonsferdigheter og presentasjoner.

Fordypning i engelsk

Å kunne bruke digitale verktøy i engelsk fordypning gir mulighet for autentisk bruk av språket og åpner for flere læringsarenaer for faget. Språkkompetanse er i mange tilfeller en forutsetning for å kunne ta i bruk digitale verktøy. Samtidig kan bruk av digitale verktøy bidra til utvikling av språkkompetanse. Kildekritikk, opphavsrett og personvern er sentrale områder i digitale sammenhenger som også inngår i engelskfaget.

Elevrådsarbeid

Å kunne bruke digitale verktøy i elevrådsarbeid innebærer å utforske nettsteder, gjennomføre informasjonssøk, utøve kildekritikk og nettvett og velge relevant informasjon i faget. Bruk av digitale verktøy inkluderer digital presentasjon, publisering og kommunikasjon.

Utdanningsvalg

Å kunne bruke digitale verktøy i utdanningsvalg innebærer å finne, velge ut, bearbeide, ta vare på og presentere informasjon digitalt.

2.3. GRUNNLAG OG FORANKRING

Denne planen bygger på lover og læreplanverk og skal være eit overordna dokument. Strategien skal søke å gje svar på kommunen sine overordna mål for bruk av IKT i opplæringa og kva områder som skal prioriterast.

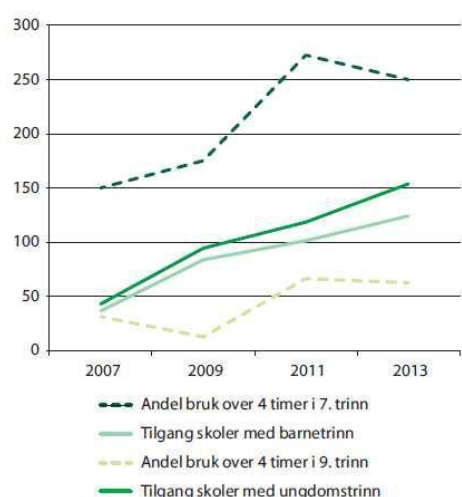
Strategien gir retningslinjer for IKT-standarder i Tysvær kommune og for val av tiltak og prioriterte satsingar i mål- og budsjettokumenter. Den skal også være retningsgivande for skuler som vel å utforme egne IKT-planar. I tillegg skal strategien sikre at det vert gjort grundige vurderingar før større investeringar og tiltak vert sett i verk.

Skulane opplever eit større press enn tidlegare frå foreldre og andre utanfor skulen om innsyn, deltaking og kommunikasjon ved hjelp av digitale løysingar. Kommunenes Sentralforbund (KS) har publisert ein «Digitaliseringsstrategi 2013-2016 for kommuner og fylkeskommuner», der dei under overskrifta Oppvekst og utdanning (s.21) skriv:

“Digitale ferdigheter er nedfelt i læreplanverket som en av de fem grunnleggende ferdigheter i skolen, og skal være integrert i alle fag. Dette skaper både muligheter og utfordringer for den digitale utviklingen i skolen (...) Skoleeier bør ha en plan for innkjøp og forvaltning av digitale læremidler, samt planer for kompetanseutvikling for lærere knyttet til bruken av læremidlene”

Elevane og elevane si læring skal alltid ha førsteprioritet. Også når eventuell ny teknologi innførast. Pedagogikken legg premissane for teknologien, og ikkje motsett. Det aller viktigaste i eit klasserom er den som skal lære og det som skal lærast.

Generelt nyttar ein meir digitalt utstyr i undervisninga no enn nokre år tilbake. Dette er ei naturleg utvikling som også viser i statistikk og forskning. Ludvigsen-utvalet har vurdert i kva grad skulen dekkar den kompetansen elevane vil trenge i framtida. Ludvigsen-utvalet utarbeidde ein rapport om dette i 2014: "Elevenes læring i fremtidens skole".³ Rapporten slår fast at skulane har investert i utstyr og kompetanse dei siste ti årene og at skulekvardagen for norske elevar har blitt stadig meir prega av bruk av digitale verktøy. Ein oversikt frå rapporten over elevar sin tilgang og bruk av PC frå 2005 til 2013 er vist i figuren under. På åtte år er tilgang til PC for elevar i barne- og ungdomskulen nesten tredobla på landsbasis.



IKT plan for Tysværs skulen 2017-2020 er forankra administrativt hjå skulesjef. Den er også forankra politisk i Tysvær kommune.

³ NOU – Norges offentlige utredninger 2014:7, "Elevenes læring i fremtidens skole»

3. DEN DIGITALE KVARDAGEN I TYSVÆRSKULEN

3.1. LOKALT PLANVERK

Tysvær kommune har mål av seg å bli ein meir digital kommune, mellom anna er dette nedfelt i kommunestyret si handsaming av budsjettet i 2015:

Rådmannen blir bedt om å intensivere arbeidet med å digitalisere kommunale tenester og servicetilbod. Samarbeidspartia ynskjer ei orientering i februar 2016 om korleis IT arbeidet fungerer i kommunen og kva planar rådmannen har for å digitalisere kommunen sine tenester. Samarbeidspartia ber vidare om at rådmannen startar opp eit digitaliseringsprosjekt i kommunen våren 2016 der ein har som mål at Tysvær kommune skal bli ein føregangskommune på å utvikle og implementere nye digitale/smarke løysingar. Målet er at dette skal bidra til å auke effektiviteten og kvaliteten på tenestene våre, og prosjektet skal dekke alle relevante område i kommunen. Overordna IT program skal være gjeldande der ein nyttar software på tvers av resultatområda.

(Kommunestyret, budsjetthandsaming november 2015)

Tysvær kommune har med bakgrunn i dette vedteke ein eigen digitaliseringsstrategi der kvart enkelt fagområde, herunder også skule, har ansvar for å sjå, ta i bruk og aktivt bidra i utviklinga av det som er mogleg innan digitalisering av eige tenestekområde.

Skulane i Tysvær kommune har i ulik grad nytta «IKT kompetanse i Tysværskulen» (vedlegg 1), som er oversyn over kva den einskilde lærar må meistre av IKT kompetanse for å kunne undervise i kompetansemåla for digital kompetanse etter L06 (Kunnskapsløftet). Denne blei gjennomgått og revidert av IKT-kontaktane i 2016.

3.2. LOKALE UNDERSØKINGAR

Å telje pc-ar, interaktive tavler osb. i grunnskulen gir oss ein oppfatning av korleis det står til med utstyrsparken. Det seier likevel ikkje noko om *bruken* av utstyret. Det hjelper lite med mykje og godt utstyr dersom det ikkje er i bruk. Vi meiner det er viktig å spørje elevane om korleis dei oppfattar moglegheitene til å bruke digitale verktøy i skulekvardagen. Tysvær kommune bruker "Elevundersøkelsen" i denne evalueringa. Desse tala baserer seg på eit lite utval elevar, der særleg spørsmålet om kritisk bruk av Internett, har liten svarprosent. Basert på desse tilbakemeldingane kan ein likevel seie at det ser ut som om elevane sjølv i stor grad meiner at dei både lærer å tenkje over korleis dei nyttar informasjon frå Internett og at dei opplever bruk av digitale verktøy for å lære.

Foreldreundersøkinga syner at mange av dei føresette er nøgde med både tilgangen og kvaliteten på digitale verktøy i Tysværskulen. Samstundes er det mange som svarer «Veit ikkje» på desse spørsmåla, noko som indikerer at vi har potensiale for å formidle enno betre kva den digitale skulekvardagen inneber slik at dei føresette får betre vurderingsgrunnlag:

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig	Vet ikke	Snitt
Jeg er tilfreds med tilgangen på digitale verktøy som barnet mitt har på skolen							
Tysvær kommune (16-17)	115	82	32	45	12	29	3,85
Jeg er tilfreds med kvaliteten på digitale verktøy som barnet mitt har på skolen							
Tysvær kommune (16-17)	110	78	37	38	13	40	3,85

3.3. LOKALE TILHØVE

For å rigga skulen for framtida også med tanke på den digitale utviklinga er det desse 7 punkta som i dei fleste samanhengar blir sagt å være sentrale for å lukkast:

1. Strategi, plan og leiing
2. Lærarar med digital kompetanse
3. Godt sentralt og lokalt støtteapparat
4. Varierte og gjennomtenkte arbeidsmåtar
5. Hensiktsmessig verktøy og utstyr
6. Framtidsretta infrastruktur
7. Samanheng med andre system

Vi vil i det vidare beskrive korleis situasjonen er i Tysværskulen i dag med fokus desse områda og samstundes løfte fram nokre utfordringar. Til slutt vil vi også rette fokus på bruken av IKT i spesialundervisning og undervisning for minoritetsspråklege.

3.3.1. STRATEGI, PLAN OG LEIING

Informasjon og kommunikasjon:

Tysvær kommune har ulike digitale verktøy som skulane kan bruke for intern og ekstern kommunikasjon. Val av digitale verktøy skjer i nært samarbeid med Tysvær kommune si IT-avdeling og pedagogisk IKT rettleiar. Skulane er i utgangspunktet forplikta til å bruke dei løysingar som rådmannen, etter råd frå IT-avdelinga har valt.

Skulane sine heimesider er skulen sitt digitale andlet ut mot verda. Heimesidene er ein viktig informasjonskanal til føresette og elevar. Skulen si leiing har ansvar med å holde dei oppdatert. I Tysvær er Itslearning valt som læringsplattform. Hovudmålet med å bruke Itslearning er at læringsplattformen skal bidra til å gjere elevane si læring meir variert og spennande. Itslearning er i varierende grad innarbeidd på skulane når det gjelder å dele informasjon digitalt mellom leiing og tilsette og har potensial til i større grad å erstatte den tradisjonelle posthylla og delvis bruken av e-post.

Tysvær kommune har eige intranett for tilsette. Sidene inneheld mykje nyttig informasjon for skuleleiarar. Skulen si leiing kan enkelt nås på **e-post**. E-post og telefonnummer er gjort tilgjengeleg på skulen si heimesider. **SMS**-løysing er frå hausten 2016 integrert med administrasjonssystemet Visma Flyt Skole, og fungerer som ein tovegs kommunikasjon mellom skule og heim. Skulen si leiing og lærarar kan sende ut og ta i mot informasjon via SMS frå føresette.

Programvare:

Skulen si leiing nyttar ulike program og nettressursar til administrative oppgåver og i skuleutviklingssamanheng. Grovt sett kan dei digitale verktøya delast inn i tre kategoriar: digitale kvalitetssystem, programvare innan administrasjon og innan økonomi. Tysvær kommune har som målsetting at skulane skal fungere som *lærande organisasjonar*. For å vurdere kvaliteten på opplæringa har skulane ein rekke verktøy og nettressursar til disposisjon. Det statlege kvalitetssystemet heiter **Skoleporten**. Denne nettstaden gir informasjon om resultatata frå alle kartleggingar som er vedtatt nasjonalt. Resultata frå elevundersøkinga finst også her. Utdanningsdirektoratet har utvikla ein eigen modul kor skulane mellom anna kan analysere eigne resultat pr. klasse og samanlikne sine resultat over fleire skuleår.

VOKAL (Conexus Engage) er ein nettløysing for rapportering av resultatata frå ulike kartleggingar og prøver. Dette gir skulane anledning til å hente ut rapporter på skulenivå, klasse- og elevnivå. Rapportane gir skuleleiarane eit solid grunnlag for eventuelle korrigerande tiltak. Opplæringsloven § 13-10 pålegg skuleeigar å ha eit forsvarleg system for å vurdere om og følge opp at ein etterlever opplæringslova.

PULS (Conexus Insight) er eit system som hjelper skuleeigar å oppfylle kravet til eit forsvarleg system (Opplæringsloven §13-10), samt bidra til å gjere skuleleiararen sin jobb enklare og meir oversiktleg.

Dei administrative og økonomiske IT-verktøya skal ivareta personaladministrasjon, administrasjon av elevar, undervisning og prøver/eksamen, oppfølging av lovverk og regelverk og økonomistyring.

Systema nedanfor er dei mest sentrale for skulane si leiing i 2017:

Kvalitetssystem:

- Skoleporten
- PULS (Conexus Insight)
- VOKAL (Conexus Engage)

Administrative verktøy:

- VISMA FLYT SKOLE (VFS)
- Microsoft Office
- Ephorte
- Timeplanverktøy
- PAS/PGS
- Læringsplattform (ItsLearning)

Økonomi:

- Agresso
- Visma Enterprise

Tekniske løysingar:

Skulen si leiing har ansvar for innkjøp **IKT-utstyr** til skulen si tilsette og elevar. Skulane er forplikta til å kjøpe IKT-utstyr via IT-kontoret. IT-kontoret har eigne skjema som vert nytta til dette. For støtte/feilretting kan skulen si leiing kontakte IT-kontoret pr. telefon eller opprette sak i sjølvbetjeningsportalen.

Den nye digitaliseringsstrategien for Tysvær kommune 2017-2020 understrekar at verksemdene skal ha eit effektivt og standardisert sett av **fag- og fellessystem**. Kommunen skal som hovudregel føretrekkje system som dekkjer fleire fagområde framfor spesialsystem, er "hylleware", har webbrukarflate og stor utbreiing innanfor det aktuelle fagområde. Systema skal være oppdaterte og relevante. Det skal berre være ein versjon av eit system i drift i kommunen. Nye fag- og fellesløysingar skal så langt det er mogleg nytta felles brukarkatalog for autentisering som sikrar at brukar ikkje må forholde seg til fleire brukarnamn og passord.

Digitalt samarbeid heim/skule:

Skulane si **heimeside** er ein viktig informasjonskanal for dei føresette. På desse sidene finst generell informasjon om skulen og klassen som eleven høyrer til. Føresette har moglegheit til og vert oppfordra til å abonnere på heimesidene til skulane. I Itslearning har føresette tilgang med eige brukarnamn for ungdomsskulen. Føresette i barneskulane kan logge seg på saman med eleven. Informasjon som føresette kan sjå, er tilbakemeldingar frå lærar, lekser, innleveringar og fråvær.

Generell informasjon om Tysværskulen finst på [Tysvær kommune](#) si eiga nettside. Her har og skulane sine eigne nettsider med relevant informasjon om den enkelte skule.

Skulen sine tilsette kan enkelt kontaktast via **e-post**. E-post er gjort tilgjengeleg på skulane sine heimesider.

Via den **SMS-løysinga** skulane har (VFS SMS), er det mogleg for dei føresette å svare på meldingar om skulane ønsker å få tilbakemelding.

Nokre skular har og etablert **Facebook-grupper** for klassar og skulen. Dette er noko Resultatområde skule meiner den enkelte skule må ta ei vurdering på. Generelt er dette ein plattform mange er å treffe på og med enkle innstillingar på personvern og sikkerheit kan det være eit nyttig verktøy i samhandling med både elevar og føresette. Med tanke på at nokre medvite vel å ikkje nytte Facebook, meiner vi det som hovudregel skal være dei kommunale heimesidene til skulane og læringsplattformen som skal være primær informasjonskjelde for føresette og elevar.

Føresette kan logge seg på **læringsplattformen** Itslearning saman med eleven. Informasjon som føresette kan sjå, er tilbakemeldingar frå lærar på lekser, innleveringar og fråvær.

Det er utvikla ein [nettvetmodul](#) der føresette kan sette seg inn i elevane sin digitale kvardag, og viser interesse for kva elevane kan møte på nettet. Modulen kan brukas i samtale med elevar for å samtale om normer og regler, rett og galt.

[IKT-plan.no](#) er primært for lærarane, men vil også kunne være ein ressurs for føresette. Planen gir ein oversikt over kva elevane skal kunne av digitale ferdigheiter på dei ulike trinn. Alle læreplanar for fag ligger på [Utdanningsdirektoratet sine heimesider](#). Desse sidene har også omfattande informasjon om skule og opplæring og heim-skule samarbeid.

3.3.2. LÆRARAR MED DIGITAL KOMPETANSE

Informasjon og kommunikasjon:

På skulane sine **heimesider** legg lærarane i varierende grad ut aktuell informasjon til elevar og føresette. Det er hovudsakleg skulen sin administrasjon som bruker nettsidene, men her kjem og artiklar frå skulen sitt indre liv, med aktuelle saker frå klassar og prosjekter.

Læringsplattformen Itslearning vert brukt av lærarar til å presentere og levere digitalt innhald og arbeid, alt frå vekeplanar og møteinnkallingar til små artiklar om klassen sitt indre liv.

Lærarar og andre tilsette i skulen har direkte tilgang til dei kommunale **intranettsidene**. Kommunen har som siktemål at lærarane skal bruke intranettet for å skaffe seg nødvendig informasjon og halde seg oppdatert om kva som rører seg for tilsette i Tysvær kommune. Dette har vist seg krevjande med tanke på arbeidsdagen til lærarane, det er då viktig at skuleleiinga formidlar viktig informasjon og viser til intranettet når det er viktig å få med seg informasjon der.

E-post vert nytta av lærarar både til intern kommunikasjon og i kommunikasjon med føresette og andre personar eller institusjonar utanfor skulen. E-post er gjort tilgjengeleg på skulen sine heimesider. Framleis vil føresette, som hovudregel, måtte ringe skulen si sentralbord for å få kontakt med undervisningspersonale.

SMS-løysing er tilgjengeleg for alle skulane via Visma Flyt Skole. Denne tenesta er to-vegs og skulen sine lærarar kan sende ut og få informasjon via SMS. Det kan være påminningar om foreldremøte eller liknande. Tenesta har erstatta Mobilskele i 2016, og har så langt stort sett fungert bra. Denne løysinga krev mindre oppfølging og oppdatering, då den er tettare integrert med det skuleadministrative systemet.

Programvare:

Læreplanen for Kunnskapsløftet legg opp til at digital kompetanse skal inn i alle fag i grunnskulen og er ein av dei grunnleggjande ferdigheitene. Tradisjonell undervisning vert supplert med digitale verktøy. Dette forutset at lærarane utviklar sin kompetanse som undervisar i ein stadig meir digitalisert skulekvardag. Dei viktigaste verktøya i undervisningssamanheng er framleis bruk av tekstbehandling, rekneark og presentasjonsverktøy - gjerne i samanheng med bruk av Internett, men det er dei siste åra og kome til mange fleire og supplerande digitale verktøy som understøttar læring og gir vidare tilfang og variasjon i undervisninga.

Det finst på markedet eit stadig aukande tal **digitale læringsressursar** og pedagogiske opplæringsprogrammer. Digitale læringsressursar blir stadig meir nettbaserte og forlaga satsar på økt bruk av e-læring. Digitale lærebøker er allereie i dag eit aktuelt tilbod til grunnskulane. Utviklinga vil sannsynlegvis eskalere, og tradisjonelle oppgåvehefter i papirformat vil bli erstatta med digitale bøker tilrettelagt for pc og læringsbrett.

Vokal (Conexus Engage) er eit nettbasert verktøy som lettar læraren sitt arbeid knytt til kartlegging og oppfølging av den enkelte elev i skulen. Her registrerer ein resultat frå kartleggingsprøvar, og gir moglegheit for læraren å vurdere enkeltelevar i høve til fag og ferdigheiter – og over tid.

Utdanningsdirektoratet har utvikla ein **nasjonal IKT-kartlegging for elevar på 4.trinn**. Denne kartlegginga bør vera obligatorisk for elevar i Tysvær. Kartlegginga vil gje eit godt grunnlag for planlegging av elevane si læring knytt til digitale ferdigheiter. Elevresultat vil bli lagt inn i VOKAL.

Visma Flyt Skole (VFS) er ei nettbasert teneste kor lærarane i tida framover vil kunne føre fråvær, anmerkningar og karakterar på individnivå. Denne informasjonen blir lagra i eigen database og kan nyttast til mellom anna utskrift av vitnemål.

3.3.3. GODT SENTRALT OG LOKALT STØTTEAPPARAT

Skuleeigar:

Skuleeigar har som mål å samordne drift og innkjøp av det meste av pedagogisk programvare. Så langt det er mogleg og formålstensleg skal éin programvare brukas for å løyse éi oppgåve, og same versjon av same program skal vere i bruk. På den måten kan det sikras at programvaren i nødvendig grad oppfyller krava. Formålet er å understøtta eit høgt læringsutbytte hjå elevane. Samtidig er det viktig at ein har rom for utprøving og pedagogisk utviklingsarbeid.

IT-kontoret:

IT-kontoret har ansvar for nettverk og kommunale servertenester (brukaradministrasjon, lagring, e-post mm.). IT-kontoret hjelper også skulane med feilsøking i høve til programvare, datamaskinar og anna utstyr som er kjøpt inn gjennom IT-kontoret. IT-kontoret har ansvar for drift og vedlikehald av serverar og nettverk. IT-kontoret hjelper den lokale IKT-kontakten dersom det oppstår feil som denne ikkje klarer å løyse

Pedagogisk IKT-retteleiar:

Pedagogisk IKT-retteleiar er bindeledd mellom skulane, IKT-kontaktane og den kommunale administrasjonen ved skulekontoret og IT-kontoret. Arbeidsoppgåvene er pedagogisk brukarhjelp, utvikle det digitale læringsarbeidet, kurse i bruk av digitale verktøy i skulane etter behov og halde jamlege møter med IKT-kontaktane ved skulane.

IKT-kontakt:

Skulane har i ei årrekke hatt eigen IKT-ansvarleg lærar (IKT-kontakt). Denne har ansvar for det daglege vedlikehaldet av maskinar og utstyr, oppfølging av brukarar, og grunnleggande feilsøking. IKT-kontakten skal vere i front når det gjeld å ta i bruk ny teknologi og programvare. Ei viktig oppgåve er vil difor vere å arrangere og gjennomføre mindre kurs og workshops, samt følge opp kollegaer. IKT-kontakten er ein viktig ressurs for skuleeigar og rektor i arbeide med å spreie kompetanse. Tidlegare var oppgåvene mykje retta mot teknisk drift av maskinparken. Nye tekniske løysingar gjer at IKT-kontaktane etter kvart bør kunne bruke meir tid på pedagogisk bruk av IKT. Målet må vere at den IKT-ansvarlege skal vere ein retteleiar og ressursperson for bruk av pedagogisk programvare for lærarkollegiet og skulen sine elevar, i større grad enn ein teknisk problem-løysar.

3.3.4. VARIERTE OG GJENNOMTENKTE ARBEIDSMÅTAR

Det er mange gode døme på variert, kreativ og pedagogisk godt gjennomtenkt bruk av digitale verktøy og arbeidsmåtar knytt til bruk av teknologi i Tysværskulen. Mange lærarar er erfarne og har god kompetanse i å sjå moglegheiter til å styrke læringa til elevane gjennom bruk av teknologi. Samstundes ser vi at det er variasjon mellom skulane og mellom lærarane i både kompetanse og bruk av digitale verktøy i pedagogikken.

På **heimesida** til skulane kan elevane finne informasjon som gjeld dei; aktuelle hendingar, artiklar som lærarane har lagt ut til fagstoff og informasjon om prosjekt som er i gong. Skulane vert oppfordra til å la elevane bidra med eigne artiklar på skulen si heimeside for å synleggjere produksjon, øve på nettpublisering og knytte språkfag, IKT og andre fag saman.

Elevane nyttar **læringsplattformen** Itslearning i utstrekt grad til innleveringar, oppgåver og undervisningsopplegg. Itslearning vert og i stor grad brukt som informasjonskanal mellom lærar og elev. Kvar elev har eige brukarnamn og passord. I Itslearning kan lærarane kommunisere med elevane om arbeid med fag, lekser etc. Personlege tilbakemeldingar, undervegsvurderingar kan verta gjeven til elevar via Itslearning. Det er eit mål at alle elevar i Tysværskulen frå 1.trinn har tilgang til sin profil på Itslearning. På dei minste trinna er ein avhengig av foreldrepålogging og -tilgang, slik at dei føresette kan bruke læringsplattformen saman med dei minste elevane. Itslearning har og ein eigen app som elevane nyttar for å få informasjon frå læringsplattformen.

Kompetansemål på 4. trinn i læreplanen krev ei **e-post-løysing** også for elevlar. Elevane skal ha tilgang til e-post innanfor eit sikkert system. Office 365 og Outlook er valt som løysing for elevane. Dei viktigaste verktya i undervisningssamanheng er elles bruk av tekstbehandling, regneark og presentasjonsverktøy - gjerne i samanheng med bruk av Internett. Det finnes nettbaserte kurs for elevlar i bruk av tekstbehandling, regneark, presentasjon, bildebehandling og filmredigering – t.d. på minskole.no. Tysvær kommune har i mange år hatt ei [startside](#) for elevane på heimesidene våre. Desse linksidene inneheld ulike pedagogiske nettressursar retta mot skuleelevlar.

Elevane nyttar ulike **digitale læringsressursar** og pedagogiske opplæringsprogram – både gratisprogram og program knytt til ulike læreverk. Digitale læringsressursar blir stadig meir nettbaserte og forlaga satsar på auka bruk av **e-læring**. Digitale læreverk gir gode moglegheiter for differensiering og alternative innlæringsmetoder. Tradisjonelle oppgåvehefter vil i tida framover i stadig større grad bli erstatta med digitale bøker tilrettelagt for pc og læringsbrett. God tilgang på pc og nettbrett vil difor bli stadig viktigare.

I tillegg til fysiske einingar, utgjer programvare ein viktig del av digitale verkty. Her vil skulane ha behov for eit vidt spekter av ulike typer programvare. Dette er ein marknad som utviklar seg raskt, men følgjande typar programvare må som basis være tilgjengeleg på alle skulane:

- Grunnleggande verkty: Programvare som er nødvendige for at datamaskinen og andre program skal fungere.
- Grunnpakke frå Microsoft: Eigen skuleavtale for alle elevlar og tilsette med Microsoft som inkluderer siste versjon av operativsystem, oppkopling mot servertenester og Officepakke.
- Andre verktyprogram som er spesielt tilpassa skule: Her finn vi m.a. elektronisk ordbok, digitale verkty for elev-vurdering (m.a. Multi) og Feide-løysingar.
- Programvare for behandling av lyd, bilete og film (multimedia)
- Pedagogisk programvare: Office 365, GeoGebra, Creaza, Skuleavtalen 2.0 med bl.a. CD-ord og talesynteser, Salaby (grunnskule)
- Læringsplattform: per i dag nyttar vi ItsLearning, men det må kontinuerleg gjerast vurdering av i kva grad val av læringsplattform gir den effekten ein ynskjer.

Tysvær kommune har med Feide-løysinga opplevd at det blir enklare å ta i bruk nettbaserte ressursar, og det er ønskjeleg at ein i framtida i hovudsak baserer seg på denne typen programvare. Nettbaserte ressursar som er uavhengig av installert programvare, gir mykje større fleksibilitet i høve til kva for einingar ein nyttar (pc, nettbrett, mobil etc.).

3.3.5. HENSIKTSMESSIG VERKTØY OG UTSTYR

Tilsette:

Digitale verkty er blitt heilt nødvendige for ein lærar i dagens skule, både til å førebu undervisninga, kommunisere med elevlar og foreldre og til å presentere undervisningsstoffet for elevane i klassen. Stort sett all rapportering og føring av karakterar skjer også digitalt no.

Alle lærarar tilsett ved ein skule i 40% stilling eller meir skal ha kvar sin bærbar datamaskin til for- og etterarbeid og til bruk i sjølve undervisninga. Ingen skal ha eldre maskinar enn fire år. Maskinar er kjøpt inn via leasing-avtale på 3 år, som frå 2017 vil utvidast til 4 år, basert på maskinar med større minne, betre batteri og kapasitet. Etter kvart som læringsbrett sannsynlegvis vert innført i større grad i skulen, bør lærarane også få tilgang til dette verktyet.

Elevvar:

Tysværskulane sin maskinpark for elevvar består i hovudsak av bærbar pc-ar. Målet har vore maksimum 2 elevvar pr. maskin på ungdomstrinnet og maksimum 3 elevvar pr. maskin på barnetrinnet. Tysvær kommune har ein leasingavtale som gjer det mogleg å sikre oppdatert PC-park for tilsette og elevvar. Ein har ved siste leasingavtale (2014) kjøpt inn 700 elev-pc'ar. Talet på elevvar har auka kvart år sidan leasingavtalen vart gjort. Maskinane har ei estimert levetid på 3-4 år. Det betyr at maskinar innkjøpt i 2014 no er modne for utskifting. I følge leasingavtalen skal maskinparken skiftast ut i løpet av 2017.

Målet på sikt er at alle elevvar har sin personlege datamaskin. Ei alternativ løysing er 1:1 i ungdomsskulen og maksimum 1:2 i barneskulen. Fordelane med 1:1, då særleg på ungdomsskulen, er mindre hærverk på maskinane, raskare oppstartstid og ein kjem raskare i gong med undervisninga når elevane har maskina tilgjengeleg i nærleiken. På barnetrinnet vil bruken av digitale verktøy i undervisninga også bli enklare å få til med ei betre dekning av datamaskinar.

Anna digitalt utstyr:

Alle skulane har investert i **interaktive tavler** som eit pedagogisk hjelpemiddel i undervisninga. Tysvær kommune har valt å standardisere på SMART Board. Dette er ein type utstyr som var ukjent då førre plan ble skriven, men som dei siste åra har vist seg å være eit svært godt pedagogisk verktøy når det vert brukt på rett måte. Dei fleste skulane har kjøpt inn slike tavler gjennom felles avtale eller på eige budsjett, og dei fleste klasserom har no tilgang på ei interaktiv tavle. Nokre av tavlene byrjar å bli gamle og treng oppgradering og vedlikehald. Det er viktig at tavlene ikkje blir ståande ubrukt på grunn av manglande reparasjon eller vedlikehald. Då misser elevane mange gode variasjonar i læringa.

Korleis tavlene vert brukt varierer frå skule til skule og også mellom lærarane. Nokre brukar det berre som ei erstatning for ein vanleg tavle, mens andre brukar tavla i interaksjon med elevvar og får i større grad ut potensialet som ligg i interaktiviteten. Fleire av skulane brukar også dei interaktive tavlene og anna digitalt utstyr i stasjonsundervisning. Då roterer elevane mellom stasjonar med ulike aktivitetar, og på ein eller fleire av stasjonane brukar dei digitalt utstyr som nettbrett, PC eller interaktiv tavle.

Dei fyrste digitale tavlene vart innført allereie for 9 år sidan (2008) og det er viktig at vi etablerer ein plan for vedlikehald og utskifting som sikrar økonomi til at tavlene kan haldast ved like (pæreskift, evt. byte prosjektor eller skifte tavler). Vi har ca. 80 slike tavler i skulane i Tysvær og bør for åra som kjem ta høgde for ei utskifting på minimum 5 i året.

Alle skulane i Tysvær har tilgang på eigne **skrivarar** for administrasjon og lærarar som er knytt til felles nett. Elevane har også tilgang på eigne skrivarar for utskrift av elevarbeid. Dekninga av skrivarar varierer noko mellom skulane, men er stort sett fordelt etter elevtal. Det har vært eit mål å avgrense bruken av utskrift og fokusere på digital databehandling. For skulane i Tysvær, så ligger ansvaret rundt skrivarar på den enkelte skule i samråd med IT-kontoret.

Læringsbrett (nettbrett) er populært og enkelt å bruke. Foreløpig er ein iPad eit supplement til pc. Ein iPad har til dømes nokre avgrensingar med tanke på t.d. Flash-baserte applikasjonar og utskrift. Samstundes gjer oppstartstid og interaksjon det til eit nyttig supplement til IKT i læring. Skulane bør i løpet av strategiperioden ha gjort erfaringar med bruk av læringsbrett i undervisninga. Målsetjinga er å ha innført nettbrett i småskulen i løpet av strategiperioden. På sikt vil **læringsbrett** kunne erstatte ein del av dei ordinære elev pc-ane. Ein iPad kan førebels ikkje nyttast under eksamen, men Utdanningsdirektoratet arbeider med å kunne gjennomføre eksamen på kva som helst digitalt verktøy.

Tradisjonelle lærebøker kan brukas av fleire årskull elevvar, mens ei lærebok på nett berre kan brukas av ein elev i eitt skuleår. **Digitale lærever** er billigare i innkjøp enn ordinære lærebøker pr. elev. Likevel er det grunn til å anta at innføring av digitale lærever, i ein periode, vil påføre den enkelte skule

meirutgifter. Ein føresetnad for at skulane skal ta i bruk nettbaserte læreverk på ein god måte, er at elevane har god tilgang til pc og at lærarane får tilstrekkeleg opplæring.

Foreløpig har skulane i Tysvær avtale med Gyldendal om *Salaby*, som er eit digitalt læremiddel i alle fag for 1.-7.trinn. Skulane brukar denne læringsressursen som eit supplement til ordinære fagbøker.

Det er kjøpt inn utstyr som gjer det mogleg å **lese og brenne CD- og DVD-plater** på dei bærbara datamaskinane. Behovet for slikt utstyr blir imidlertid stadig mindre. **Digitale kamera** for bilete og film finst på alle skulane. Dette er innkjøpt på skulenes eige budsjett. Også her endrar behovet seg ved at både læringsbrett og mobiltelefonar gjerne kan ta betre bilete enn eit eldre kamera.

Minnepinnar vert gjerne nytta ved eksamen og prøvar som ekstra sikkerheit for lagring.

Vi må rekne med at det vil dukke opp nye typer utstyr som kan være aktuelle å ta i bruk i skulane for å understøtte læring. Utstyr som viser seg å være nødvendig for å oppfylle krava i læreplanen, kan tas inn i planen ved rullering. Det bør difor være rom til utprøving av ny teknologi i skulane.

3.3.6. FRAMTIDSRETTA INFRASTRUKTUR

Dersom digitale ferdigheiter skal bli det verktøyet som er beskrive i Kunnskapsløftet, må infrastrukturen ha nødvendig kapasitet, være tilgjengeleg og fleksibel slik at verktøya fungerer på ulike læringsarenaer. Målet er at dei digitale løysingane har ein slik stabilitet og responstid at dei gir optimale løysingar for både elevar og tilsette i skulekvardagen.

Servertenester

Kvar skule har éin server plassert lokalt. Denne vert nytta til distribusjon av operativsystem og programvare. Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) vert brukt til dette, og systemet vert drifta og vedlikehalde av IT-kontoret.

Skulane skal ha tilgang til lagringsområder på sentral server. Behovet for lagringsplass er stadig aukande, særleg fordi skulane no i stadig større grad tar i bruk ulike digitale uttrykksformer. Det må difor tas høgde for auka kapasitet på lagringsområder og tilhøyrande backupløysingar. Dette må og sjåast i samanheng med skybaserte lagringsløysingar.

Skytenester

Kommunen sine skylagringstenester vert drifta av leverandørane, læringsplattformen (ItsLearning) av ItsLearning og Office 365 av Microsoft. Tysvær kommune har databehandlaravtale med begge to. Alle andre tenester kjører på server plassert sentralt hjå IT-kontoret. Dette omfattar også lagring av data med tilhøyrande backup. Office 365 er tatt i bruk for elevane og gir tilgang til lagring av data uavhengig av fysisk plassering. Det gir også tilgang til nødvendig programvare for bearbeiding av data. Lærarane må få tilgang til O365, noko ein vonar å få på plass i løpet av våren 2017.

Trådløst nettverk

Elevar og tilsette koplar seg til det trådlause nettverket automatisk når dei nyttar skulen sitt IKT utstyr. I tillegg finst det moglegheiter for bruk av eige utstyr på ein sikker og trygg måte. Også gjester som besøker skulen eller nyttar skulen sine lokale til ulike arrangementet, kan få tilgang til trådløst nett i ein tidsavgrensa periode.

Det blir stadig viktigare med stabil og god nettilgang i skulebygga. Dette er mellom anna for å ta høgde for digital eksamensavvikling og gjennomføring av nasjonale prøvar og andre elektroniske kartleggingar. Eit stabilt nett mogleggjer også utstrekt bruk av digitale læringsressursar i ordinær undervisning. For å få tilgang til ressursar eksternt (på Internett) eller internt (sentrale servere, skrivaren mm.), må det digitale utstyret kunne koplast til eit nettverk. Fleksible arbeidsmåtar og nye typar einingar forutset at nettverket er tilgjengeleg utan å kopla seg til med kabel..

Dette betyr at det trådlause nettverket må ha god nok kapasitet og fungere i heile skulebygningen i dag og i framtida. Auka tal på digitale einingar gjer at ein må kartlegge og dimensjonere rett for at

nettverket skal fungere optimalt. Den kommunale IT-seksjonen må være behjelpelig med dette. Det er viktig at IT-seksjonen i samarbeid med skuleeigar jobbar fram løysingar som gir skulane den optimale bandbreidda, også for framtida. Målet er at datalinjer og digitalt utstyr har tilstrekkeleg kapasitet slik at eksamen, nasjonale prøver og undervisning i samsvar med læreplanen lar seg gjennomføra på ein god måte.

Kabla nettverk

Eit godt trådløst nettverk krever eit godt kabla nettverk som aksesspunkt kan koplest til. I tillegg vil det være behov for tilkoplingsmoglegheter for skrivar, stasjonære maskinar, digitale tavler m.m. Skulane i Tysvær er godt utrusta med kabla nettverk. Dei fleste klasserom har seks nettverkspunkter med tilhøyrande strømuttak og alle arbeidsplassar har tilgang til nettverkspunkter med tilhøyrande strømuttak.

Service og support lokalt og sentralt

Kvar skule har ein lokal IKT-kontakt som har ansvar for vedlikehald av skulens maskinpark, førstehands feilsøking og oppfølging av brukarar. Det er ingen felles standard for tildeling av tidsressurs til IKT-kontakten pr. i dag.

Standardisering

Standardisering er ein grunnleggande føresetnad for rasjonell drift. Innkjøp av programvare og nytt utstyr bør skje gjennom felles innkjøp administrert av IT-seksjonen i tett samarbeid med skuleeigar. Dette vil sikre at dei ulike systema fungerer saman. Samstundes får då IT-seksjonen innblikk i pedagogiske vurderingar som må tas.

3.3.7. SAMANHENG MED ANDRE SYSTEM

For å gjere kvardagen enklare for føresette og skuleadministrasjon er det utvikla nokre elektroniske løysingar søknadsskjema, eksempelvis påmeldingskjema til SFO, søknader om fri, flyttemelding etc. Det er framleis mykje som står att for å utnytte potensialet i systema. Døme på dette kan være kombinasjonen av læringsplattformen med eksterne tenester som skylagring, samskrivingsverktøy og andre gode læringsressursar og meir automatisering av administrative rutinar (søknader). Dette må det jobbast kontinuerleg med for å forbetre. I hovudsak vil det være kommunen sitt IT-kontor som har ansvar for utvikling og tilrettelegging av skjema i samarbeid med aktuelle fagavdelingar.



3.4. DIGITALE VERKTØY I TILPASSA OPPLÆRING OG SPESIALUNDERVISNING

Tilpassa opplæring:

Frå Utdanningsdirektoratets tolkningsuttalelse §§ 3-1 og 9-3 – PC i skulen, læremiddel eller hjelpemiddel, 07.06.2011:

«Det er imidlertid viktig å understreke at ein elev kan ha rett til PC/særskilt tilpasset datautstyr etter opplæringsloven § 9a-2 tredje ledd sjølv om eleven ikkje har vedtak om spesialundervisning. Det avgjerende her er også om eleven trenger datautstyr, ordinært eller tilpasset, for å få tilfredsstillende utbytte av opplæringa. Dersom konklusjonen er at PC er nødvendig for at eleven skal få tilfredsstillende utbytte av opplæringa er dette eit ansvar for skoleeier»

Denne tolkningsuttalelsen gjeld i utgangspunktet for vidaregåande opplæring, men Utdanningsdirektoratet «gjør oppmerksom på at de samme vurderingene gjør seg gjeldende i grunnskolen og for kommunens ansvar som skoleeier» (Opplæringsloven og forskrifter 2014, s. 80).

Dette vil for døme gjelde elevar med lese- og skrivevanskar. Lese- og skrivevanskar kan ha ulike årsaker. Dysleksi er oftast årsaken. Majoriteten av desse elevane har ikkje spesialundervisning. Opplæring i og bruk av IKT er ein viktig grunn til at dei fleste elevar med dysleksi ikkje treng spesialundervisning.

Spesialundervisning:

«Dersom PC er nødvendig for at eleven skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter og det ikke er tilstrekkelig for den aktuelle eleven at det finnes PC på skolen, kan skolen bli ansvarlig for å dekke egen PC til eleven.» (Veilederen Spesialundervisning 2.6 Opplæring eller behandling, hjelpemidler og individuell plan, Utdanningsdirektoratet 2014)

Dette gjeld elevar med vedtak om spesialundervisning, som for døme trenger eigen pc med eigne innstillingar knytt til tekststørrelse, kontrastfarger eller liknande.

IKT som hjelpemiddel og læremiddel:

«Skoleeier har ansvaret for å stille til rådighet de hjelpemidlene og det utstyret som er nødvendig for at elevene skal få et forsvarlig utbytte av opplæringa.» (Veilederen Spesialundervisning 2.6 Opplæring eller behandling, hjelpemidler og individuell plan, Utdanningsdirektoratet 2014)

Nokre aktuelle pedagogiske hjelpemiddel som vert nytta av elevar med og utan spesialundervisning er CD-ord, andre lese- og skrivestøtte-program, andre symbolspråk-program og bildeordbok-program. Dataprogram som vert brukt som **læremiddel** i for døme lesing og skriving ved at eleven lærer om språklydar, kan samstundes være eit **hjelpemiddel** ved at det hjelper eleven med å få lest opp tekst. Slik er det for døme med programmet *CD-ord*. Det er i bruk ved fleire skuler i begynneropplæring for 1. trinn og forsterka opplæring i norsk som læremiddel. Samtidig er det eit hjelpemiddel for dyslektikarar. Læremiddel har ein pedagogisk hensikt, og er meint å støtte elevane sin læringsprosess.

Datamaskinar/nettbrett til pedagogar for minoritetsspråklege

Dei tospråklege lærarane underviser elevar frå språklege minoritetar. Tospråklærarane gir fagstøtte på morsmålet til eleven er god nok i norsk til å delta fullt i ordinær opplæring. Dei jobbar på tvers av alle skular, avhengig av innmeldt elevbehov. Tospråklærar dekker alle skuletrinn og fag. Dei er avhengig av digitale verktøy til opplæringa og til kontorbruk.

3.5. UTFORDRINGAR

Leiing

IKT-verktøy er i 2017 ein del av ein skuleleiar sin kvardag. Målsettinga er at system og program skal effektivisera administrative arbeidsoppgåver, slik at skuleleiarane kan få mest mogleg tid til pedagogisk leiing av skulen. Skuleleiarane sitt totale omfang av IKT-verktøy er stort, og samla krev handteringa av desse systema høg kompetanse. For å sikre ein robust leiing av skulane er det viktig at kunnskap om dei ulike IKT-systema som ein nyttar, blir delt av fleire i skulen si leiing.

Rektor og IKT-kontakt ved skulane har eit ansvar i dialog med IKT-rettleiar ved å skifte ut utstyr som er utdatert. Når skulane skal kjøpe inn utstyr, må skulane prioritera kva utstyr det skal investerast i. Dette for at skulane skal ha nok utstyr som skal brukas under nasjonale prøver og eksamen, og samtidig gje ein god IKT-opplæring. Når slikt utstyr er på plass, kan skulane supplere med interaktive tavler og anna digitalt utstyr.

Ute i skulen er det viktig at både skuleleiarar og skoleeigar systematiserer og kvalitetssikrar sin digitale kompetanse. Leiinga ved skulane har ansvar for å sjå til at lærarane har/får god IKT-kompetanse. Jf. kompetansemål i kunnskapsløftet og i IKT-plan. For mykje er i dag plassert hjå eldsjeler og basert på tilfeldigheter⁴. Skulen si leiing har ansvar for å forankre IKT i skulen slik at digitale ferdigheiter blir ein naturleg del av grunnlaget for læringsarbeid, både i og på tvers av faglege emne. Dette inneber at bruk av utstyr og programvare inngår som ein del av kvardagen for lærarar og elevar. IKT-plan bygger på kompetansemåla i læreplanverket. Planen vil difor være eit hjelpemiddel for lærar og elev i høve til innfri digital kompetanse som grunnleggande ferdighet.

Tilsette

Det ligg på den enkelte lærar å halde seg faglag oppdatert, også i høve til bruk av digitale verktøy i undervisninga. Skulen si leiing har eit ansvar for at dei tilsette gis tid og anledning til å oppdatere seg i pedagogisk bruk av IKT. Dette kan dreie seg om alt frå grunnleggande opplæring til opplæring i ny programvare eller innføring av ny teknologi. Skulen si IKT-kontakt vil ha ein sentral rolle i høve til kursverksemd og rettleiing internt på den enkelte skule. Målet i strategiperioden er at IKT-kontakt i all hovudsak skal fokusere på pedagogisk bruk av IKT og i liten grad på teknisk drift.

Nettbasert programvare har fram til no stort sett fungert som eit supplement til tradisjonelle fagbøker og læreverk. Lærebokforlaga satsar stadig meir på utvikling av digitale lærebøker. Dette vil på sikt sannsynlegvis medføre at den tradisjonelle fagboka blir erstatta av lærebok på Internett. Dette vil gje større moglegheiter for variasjon og tilpassing av undervisninga, men og utfordringar. For skulane og lærarane vil det være ein betydeleg omstilling å gå frå papir til digitaliserte læreverk, kor elevane får og løyser oppgåvene via nettet. Utviklinga krev at lærarane vert sett i stand til å møte ein interaktiv skulekvardag og utnytte dei moglegheitene som dette gir.

I takt med utviklinga av ein digital kvardag vil det være viktig å legge til rette for verktøy som gjer kvardagen meir effektiv for den enkelte lærar. Dette kan dreie seg om elektroniske skjema, kartleggingsverktøy og malar etc. For å møte ein stadig meir digital skulekvardag er det nødvendig at skulane har tilstrekkeleg midlar til etter- og vidareutdanning. Vidare må kvar enkelt skule ha eigen IKT-kontakt med kompetanse og tid sett av til å drive kurs og rettleiing av kollegaer.

⁴ <https://www.digi.no/artikler/kommentar-digitalisering-som-fremmer-laering/350086>

Kompetanseutvikling

Ein av kommunen sine største utfordringar er å sikra god digital kompetanse på alle nivå i organisasjonen. Lærarar og elevar må ha tilstrekkeleg kompetanse for å bruke digitale løysingar på ein effektiv måte som fremmar læring. I tillegg må leiarar ha nødvendig kompetanse for å leggja til rette for effektive og gode arbeids- og læringsprosessar.

Innan grunnskulen er kompetanseutfordringar særskilte på den måten at lærarar både treng gode basisferdigheiter i bruk av IKT og opplæring i å utnytte dei pedagogiske moglegheitene som dei digitale verktøya opnar for.

Frå forskinga er det kjent at lærarar som lukkast med sin pedagogiske IKT-bruk, er kjenneteikna ved at dei har høg digital kompetanse, gode klasseleiingsevner, meistarar undervegsvurdering og har evne til å tilpasse undervisninga si i ein stadig meir digitalisert skulekvardag⁵. Dette stiller krav til skuleleiarar og skuleeigar, som må kunne tilby gode og relevante kompetansehevingstiltak. Det er viktig at kompetansenivået på den enkelte skule vert kartlagt før konkrete tiltak vert sett i verk, for å sikra kvalitet og målretting av kompetansehevingstiltaka.

Det må leggst til rette for å gje dei tilsette auka digital kompetanse gjennom kollegialt samarbeid, etter- og vidareutdanning, e-læring og tid til eigentrening. Følgjande kompetanseområde skal prioriterast:

- Pedagogisk bruk av digitale verktøy
- Generell, praktisk brukarkompetanse
- Strategisk leiarkompetanse

Dokumenta «Digital kompetanse i Tysværskulen» (vedlegg 1) og «IKT standard i Tysværskulen» (vedlegg 2) er retningsgivande i forhold til forventa digital kompetanse for lærarar, og bør difor brukas som utgangspunkt for planlegging av kompetansehevingstiltak. Den enkelte skule har ansvaret for å sørge for at læraren sin IKT-kompetanse er på eit tilstrekkeleg nivå. Oversikten over elevane sin kompetanse på dei ulike trinna gir ein peikepinn om dei kompetansekrava som må stilles til dei lærarane som skal undervise i grunnskulen.

Tysvær kommune har som mål at alle grunnskuleelevane får lik moglegheit til å tileigne seg basiskunnskapane i bruk av IKT. Det er utarbeidd eigne kompetanseplanar for dei ulike trinna i barneskulen og for dei ulike faga i ungdomsskulen. Foreldre og elevar skal ha tilgang til og være informert om desse planane. Planen er delt i årstrinn for barnetrinnet. Det er viktig å understreke at det som blir lært på eitt trinn, må repeterast og vidareførast på seinare trinn. Ferdigheiter krev bruk for å vedlikehaldas elles blir dei gløymt. Planen er eit minstemål for kva elevane i Tysvær skal kunne på dei forskjellige trinna.

På ungdomstrinnet er planen inndelt i fag. For denne aldersgruppa vil det være store skilnader i elevane sin IKT-kompetanse, og ein må rekne med at enkelte elevar innehar ferdigheiter som langt overgår lærarane sin kompetanse på enkelte felt. Planen er difor basert på Kunnskapsløftets målsettingar i faga.

Lærarane har den største faglege kompetansen og må beherske IKT tilfredsstillande til å meistre det som krevst i faga. Elevar med svært høge IKT-ferdigheiter må verta oppfordra til å utnytte sine evner og sjåast på som ein ressurs i gruppa til hjelp for andre elevar og læraren.

⁵ Krumsvik, Egelandsdal, Sarastuen, Jones og Eikeland, UiB, 2013

Læreplanforankring av IKT

Forsking viser at solid læreplanforankring av IKT er ein viktig faktor for at IKT-bruk skal gje eit positivt læringsutbytte. Sentrale myndigheiter har lagt grunnlaget her, da IKT er omtalt som ein grunnleggande ferdighet og står som ein sentral del av læreplanane i alle fag. Likevel vet vi at variasjonen er stor i høve til den lokale implementeringa av læreplanane.

For å sikre ein god læreplanforankring av IKT er det viktig at skuleeigar og skuleleiarar er tydelege i høve til kva som vert forventa av læraren i si undervisning, og at dei har planar for nødvendig kompetanseheving.

Variasjon mellom skulane

Nokre skular i Tysvær er komne langt med tanke på innføring og bruk av digitale verktøy. Andre har ikkje kome like godt i gang og dette er ei utfordring med tanke på kompetansehevingstiltak, informasjonsutveksling og kunnskapsdeling på tvers av skular. Det er og ei utfordring med tanke på at elevane ikkje skal møte svært ulike tilbod på dei ulike skulane i same kommunen. Å dele kunnskap, erfaringar og undervisningsressursar er ein viktig nøkkel til kompetanseheving i skulane. For å lukkas med dette arbeidet må det være ein kultur for kontinuerleg utvikling av lærarens praksis. Dette forutset god samarbeidskultur på team, skuler og mellom skulane.

Det er i dag i for liten grad erfaringsdeling mellom lærarane i bruk av digitale verktøy. Fleire av IKT-kontaktane rapporterer at lærarar ønsker seg fora der dei kan bygge kompetanse og dele erfaringar rundt bruk av IKT i skulen. Det er difor eit sterkt ønske at det blir ein sterkare kultur for å dele kunnskap og opplegg for å kunne nå dei digitale kompetansemåla i framtida. Ein betre delingskultur kan bidra til å auke kompetansenivået internt på skulane.

Tysvær kommune bør aktivt bidra for å vidareutvikle og legge til rette for deling av døme på god bruk av digitale verktøy på arenaer der deling av læringsressursar mellom lærarar skjer. Skuleeigar og rektorar må legge til rette for identifisering og deling av god praksis. Samordning av programvare og digitale verktøy vil også gjere samarbeid og deling enklare.

Satsing på realfag i Tysvær

Tysvær kommune blei hausten 2016 ein del av den nasjonale realfagsstrategien «Tett på» og er no definert som ein av 45 realfagskommunar i Noreg. Prosjektet er ein del av ei nasjonal satsing for å auke barn og unge si interesse og motivasjon for realfag. Hovudmålet med satsinga er å stimulera til målretta arbeid i barnehage og skule for å forbetra barn og unge sin kompetanse i realfag. Kommunen ynskjer gjennom satsinga å bidra til at delen barn og unge på lavt nivå i matematikk skal reduserast og at fleire barn og unge skal prestera på høgt og avansert nivå i realfaga. I tillegg skal satsinga være med på å forbetra barnehagelærarar og skulelærarar si kompetanse i realfag.

Våren 2017 fekk kommunen positivt svar på søknad om å være med i prosjektet eit år til, under føresetnad at ein har ekstra fokus på bruken av digitale verktøy inn mot realfaga. Mykje realfag ligg i koding og programmering, som skaper undring, problemløysing og kreativ forskning på alternative løysingar. Dette er i tråd med føresetnadene i dei nye læreplanane som er under utvikling og heng tett saman med det aktuelle omgrepet dybdelæring som vi stadig ser meir av i skulen.

Trygg og fornuftig bruk av internett

Ikkje alle deler av den digitale kvardagen er like positive. Eksempelvis finst det Internettsider med uønska, krenkande og ulovleg innhald, personopplysningar kan komme på avvege og blir spreidd lynraskt til millionar av andre, og mange opplever å få pc-en sin skada av virus. Desse negative utslaga er ein nøydt til å ta på alvor, og temaet er satt på dagsorden i skulen.

Læreplanverket for Kunnskapsløftet seier at elevane i alle fag skal utvikle evna til å utøve kjeldekritikk og nettvett og lære om personvern og regler for opphavsrett.



På nettsida minskole.no finn ein mange ressursar samla for å få informasjon om nettvett og lære meir om kva utfordringar som ligg i rett bruk av Internett. Sida har ein eigen [modul](#) om Internett og nettvett retta mot barneskulen, som fungerer som ein steg-for-steg innføring i sunn bruk av nettet. Elevane lærer å skilje mellom ulike typar nettstader, søk på Internett, kjeldekritikk, opphavsrett og bruk av bilete.

På nettsida finn ein og lenker til sider som Du bestemmer 9-13, Trygg bruk, Du bestemmer 13-17 og Nettvettkanalen (YouTube).

Digital dømmekraft er og ein del av www.iktplan.no som omhandlar personvern, opphavsrett og kjeldekritikk - og har eit forslag til minimumsgjennomgang for grunnskulen i desse temaene.

Det finst regler og retningslinjer for å ivareta IKT-sikkerheit i skulen. Imidlertid vert det sagt at denne sikkerheita er 20 % teknologi og 80 % haldningar. Det betyr at den enkelte som jobbar i skulen, må ta ansvar for eigne haldningar og handlingar. I grunnskulen i Tysvær skal dei tilsette sitt ansvar for bruk av digitalt utstyr der sensitiv informasjon kan lagrast, regulert av ein skriftleg avtale.

Internett er den største og mest brukte kjelda for informasjon vi trengjer. Desto viktigare blir behovet for å kunne stole på den informasjonen vi finn. Elevane skal ha opplæring i kjeldekritikk. Dei skal trenast i gode rutinar for kjeldesøk, lære seg å finne informasjon med god kvalitet og øvast i å vurdere informasjonen. Desse ferdigheitene er lagt inn i planen for elevane si kompetanseutvikling på dei ulike trinna.

Andre utfordringar

Nokre IKT-system kan opplevast å ha ein noko høg brukarterskel i høve til kompetansenivået på skulane, som igjen kan bidra til at systema ikkje blir godt nok utnytta i læringsarbeidet i skulen. Det er viktig med ein kontinuerleg fokus på brukarvennligheit og på kva som gir økt læringsutbytte, for å sikre at systema vert brukte på ein god måte. Det er også viktig at lærarane har nødvendig kompetanse før elevane får tilgang til nye IKT-system.

Tid og pengar er knappe ressursar som ofte vert opplevd som avgrensande faktorar i pedagogisk utviklings- og kompetansehevingsarbeid. Det er viktig at avgjerande myndigheiter har god kunnskap om utfordringane innan pedagogisk bruk av IKT i skulane. Samtidig må ressursane utnyttast godt gjennom ein god delingskultur og kollegabasert rettleiing.

Tekniske IKT-ferdigheiter får ofte mykje fokus, men gode digitale læringsstrategiar og god evne til kjeldekritikk og digital danning er vel så viktige ferdigheiter i dagens og morgondagens samfunn. Mange av dagens unge har gode tekniske ferdigheiter, men har store hull med tanke på å gjere gode søk, organisere, konstruere forståing av og være kritiske til det dei finn på nettet.

4. VEGEN VIDARE

I dette kapittelet vil vi kort sjå på nokre trendar som vi meiner vil ha påverknad på dei vala og satsingane ein gjer i skulen i Tysvær med tanke på IKT satsinga dei neste åra. Teknologien er i stadig endring og det er ikkje mogleg å spå kva endringar som vil kome, men det er viktig å ha auge for dei endringane som vi allereie ser er i ferd med å kome og som vi meiner kan ha positiv verknad på barn og unge si læring. Ein må rekne med at dette vert sentralt i utviklinga av IKT og skule dei neste åra og vi tek difor med nokre tankar om dette her. Om Tysvær skal være godt digitalisert på skulefeltet, er dette eit viktig felt å være oppmerksam på og ha kjennskap til.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) har endra måten vi lever og arbeider, og spelar ei stadig viktigare rolle i moderniseringa av offentleg sektor. Skulen, som skal klargjere elevane for endringane som skjer i verden «utanfor», har likevel i varierende grad klart å henge med og reflektere denne endringa.

Utvikling av digital kompetanse har riktig nok vært eit satsingsområde i norsk skole gjennom fleire år. Norge har gjort store investeringar i infrastruktur, og det er relativt god dekning av digitale læremiddel i skulane. Dette er likevel ikkje tiltak som bidrar til økt læringsutbytte i seg sjølv. IKT kan brukas slik at mindre av læraren sin tid går med til rutine oppgåver og administrasjon, og ”smarte” digitale læremiddel kan bidra til meir tilpassa undervisning og betre undervegsvurdering.

Undervisning tilpassa den enkelte elev

Læreboka er framleis den sentrale grunnpilaren i undervisninga i grunnskolen. Dagens digitale læringsressursar tilfører først og fremst *variasjon* frå bøkene, og består gjerne av multimedieinnhald som utfyller teksten i læreboka på ein helt ny måte. Variasjon er viktig, men digitale læremiddel har et langt større potensial enn dette. Det gir moglegheit for logging og oppfølging av resultat og etterarbeid av informasjonen, slik at læraren kan få tilbakemelding både om eleven sitt kunnskapsnivå og kva han eller hun konkret har problem med. På denne måten kan smarte digitale læremiddel styrke læraren i rettleiinga og evalueringa av elevane, og elevane kan få oppgåver som er meir tilpassa sitt nivå.

Omvendt undervisning⁶

Omvendt undervisning er et relativt nytt omgrep i norsk skole, sjølv om tankegodset tilknytt denne forma for undervisning har blitt nytta tidlegare. Nytt no er moglegheita snart alle har til å digitalisere og filme egen undervisning i kombinasjon med avspeling av egen skjerm på PC/Mac. I engelsk litteratur omtales dette som «flipped classroom».

Grunntanken bak denne forma for undervisning er at elevane i forkant av undervisninga skal ha sett igjennom ein liten opplæringsvideo om temaet/emnet læraren skal undervise i komande økt. I tillegg til at eleven skal ha sett igjennom ein film, er det også viktig at dei responderer på ei undersøking/eigenvurdering knytt til det dei har sett. Gjennom å gje læraren tilbakemelding i forkant av undervisningsøkta på kva dei opplevde som utfordrande eller vanskeleg i teorien, kan læraren i større grad målrette undervisning/repetisjon og tilrettelegge aktivitetar/oppgåver i øktene på skolen. Dette er ein av dei store gevinstane med omvendt undervisning – læraren kan bruke mindre tid på å gjennomgå teori i timane og meir tid på «hands-on-aktiviteter» for elevane.

Det er mange fordeler med denne type undervisning. Elever vil kunne tileigne seg teori i sitt eget tempo og dei har moglegheit til å stoppe opplæringsvideoane og repetere der dei skulle ønske det, evt. kan dei sjå videoane fleire gonger. På denne måten bidrar omvendt undervisning til å møte eleven på det nivået som passer den enkelte, tilpassa opplæring i praksis.

⁶ <http://digitalvgs.no/mest-for-laerere/omvendt-undervisning>

Adaptiv læring⁷

Ei utvikling som vi har sett konturane av dei siste åra og som vil kome sterkare og sterkare inn i skule-Noreg knytt til bruk av IKT er det ein kallar *adaptiv læring*. Her er IKT eit særskilt nyttig verktøy til å bidra til å fremje læring og forsterke lærar-rolla på ein måte som ikkje har vore mogleg tidlegare.

Ved bruk av adaptiv læring vil alle svar og responsar ein elev gir, bli tatt vare på og analysert av dataprogrammet som så dannar utgangspunkt for det neste lærestoffet eleven får: Om eleven strever, vil programmet foreslå støtte og forklaringar. Om eleven framleis strever, vil programmet lete etter eventuelle hol og manglar i eleven sine forkunnskapar og forsøke å tette desse. Når ein elev viser tilstrekkeleg meistring av eit fagstoff, blir eleven sendt vidare til neste trinn i den faglege utviklinga. Eit slikt adaptivt system skreddarsyr i tillegg opplæringa til den enkelte eleven sine læringspreferansar, som ulike typar oppgåver (nokre elever har spesielt god effekt av problemløysing, andre av drill oppgåver) og lærestoff (nokre elever lærer mykje av undervisningsvideo, andre av spel).

Kompetanse

Lærarar seier ofte at eigen kompetanse er det høgste hinderet for å ta i bruk digitale læremiddel (ITU-Monitor). Dette er ein utfordring, ettersom dei fleste undersøkingar understrekar at nettopp læraren er sentral både for å oppnå gode faglege resultat og for å ta i bruk digitale verktøy. Det er difor viktig at alle lærarar får tilstrekkeleg opplæring i korleis teknologi kan brukas i undervisninga.

For etablerte lærarar er det opp til skuleleiinga både å stille krav til kompetanse på teknologi og IKT, og ikkje minst å legge til rette for at lærarane får moglegheit til å tileigne seg slik kompetanse – enten gjennom vidareutdanning, eller gjennom samarbeid med andre lærarar som har meir erfaring med bruk av digitale læremiddel og IKT.

Betre felles IKT-strategi for skulen

Det er et betydeleg potensial i å sørge for at skulane si IT-portefølje er heilskapleg og utvekslar informasjon – både mellom skulens interne system, mot kommunale system og mot sentrale rapporteringssystem. I dag finnes det i liten grad heilskapleg IKT-strategi for skulen i Norge, og korleis ein innrettar seg er opp til kommunane. Mindre kommunar manglar ofte den nødvendige IKT-kompetansen for å planlegge og kravspesifisere system for skolen. For å redusere IT-kostnader er det ikkje uvanleg at drifts- og bestiller oppgåver overlatast til læraren som har fått ein utvida super-brukarrolle.

Behov for å kunne meistre digitale verktøy

Samfunnet vårt har endra seg i takt med den digitale utviklinga. I dag er digitale verktøy grunnleggande for vår deltaking og vårt virke i samfunnslivet.

Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet. Det er den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte.⁸

Å meistre bruk av digitale verktøy er nødvendig for elevane si læring. I skulekvardagen må det difor leggst fornuftig til rette for bruk av digitale verktøy. Dette må gjerast både ved at elevane får bruke den digitale kompetansen dei allereie har og ved å legge til rette for vidare utvikling på det nivået elevane er. Opplæringa i bruk av digitale verktøy må famne at elevane skal ha eit grunnlag for å meistre bruken av desse både her og no, men også etter endt utdanning.

⁷ <http://www.krokan.com/arne/2015/06/11/adaptiv-laering-og-laeringsanalyse-for-raskere-og-bedre-laering/>

⁸ http://no.wikipedia.org/wiki/Digital_kompetanse

5. TILTAK OG MÅL

Basert på no-situasjon og erfaringar frå skulane, har vi kome fram til nokre tiltak og mål vi meiner er sentrale for å rigga skulen for framtida med tanke på den digitale utviklinga.

5.1. TILTAK - STRATEGI, PLAN OG LEIING

- Sørge for at iktplan.no og plan for IKT i skulane er kjent og blir brukt i alle skular i Tysvær kommune
- Lære av erfaringar med forankring og engasjement i leiinga frå andre prosjekt og bruke det i vidare arbeid med IKT i Tysværskulen
- Legge til rette for at leiarar skal kunne gå først og syne gode døme på bruk
- Leiarar fokuserer på bruk av IKT med mål om at klasseleiing, arbeidsmåtar og organisering av undervisninga blir praktisk, variert og meir relevant
- Legge til rette for at elevane sin digitale dugleik/kompetanse kjem til syne i planarbeidet med læringsmål i dei ulike faga
- Sette av tid til å dele gode erfaringar og få fagleg oppdatering felles på det pedagogiske IKT-området for skulen

5.2. TILTAK - LÆRARAR MED DIGITAL KOMPETANSE

- Gjere den lokale planen som definerer grunnleggande IKT kompetanse for alle lærarane i Tysvær kommune kjend og ta den i bruk
- Med utgangspunkt i kompetanseplanen for lærarane i Tysvær kommune, set rektor opp ein plan saman med IKT-kontakten over kursverksemd på kvar enkelt skule med fokus på *arbeidsmåtar som utviklar digitale ferdigheiter*
- Fokusere på gode haldningar til bruk av IKT i undervisninga
- Fokusere på klasseleiing, arbeidsmåtar og organisering av undervisningsøktar som gjev praktisk, variert og meir relevant undervisning - bruke «Klasseleiing i teknologirike omgjevnader» (vedl. 4)
- Gje opplæring i metodisk og pedagogisk bruk av IKT og legge til rette for at opplæringa kan gå føre seg på mange måtar og på ulike læringsarenaer
- Tilby basisopplæring og etterutdanning i pedagogisk bruk av IKT
- Sette av ressursar for å heve kompetansen på skulane.
- Lærarane tar ansvar for eigen digital utvikling og søker rettleiing når det trengs.

5.3. TILTAK - GODT SENTRALT OG LOKALT STØTTEAPPARAT:

- Minst tre halvårlege fellesmøte for IKT kontaktane ved skulane med fokus på erfaringsdeling og pedagogisk utviklingsarbeid.
- Sette av tid til IKT kontaktane på skulane slik at dei kan gjere dei oppgåvene som ligg innanfor det å sikre god bruk av IKT på skulane
- Styrke og vidareutvikle samarbeid mellom IT-kontoret og skulane, slik at dei tekniske rammene fungerer optimalt
- Årleg vurdere kva for pedagogiske programvare som skal frikjøpas sentralt
- Vidareutvikla eksisterande kompetansenettverk (IKT kontaktar, Matematikkbølgen, Leserettleiarar, Vurdering for læring m.m.) for å utvikla elevane sin digitale kompetanse

5.4. TILTAK - VARIERTE OG GJENNOMTENKTE ARBEIDSMÅTAR:

- Utadvendt og open haldning i skulane for å tenkje nye vegar til læring i undervisninga
- Bruke ressursar som ligg i IKTplan.no og andre ressursider
- Dele gode erfaringar og døme internt i personalet på skulane
- Ta i bruk meir av moglegheitene som ligg digital samhandling og samskriving, bruk av nettbrett og adaptiv læring

5.5. TILTAK - HENSIKTSMESSIG VERKTØY OG UTSTYR:

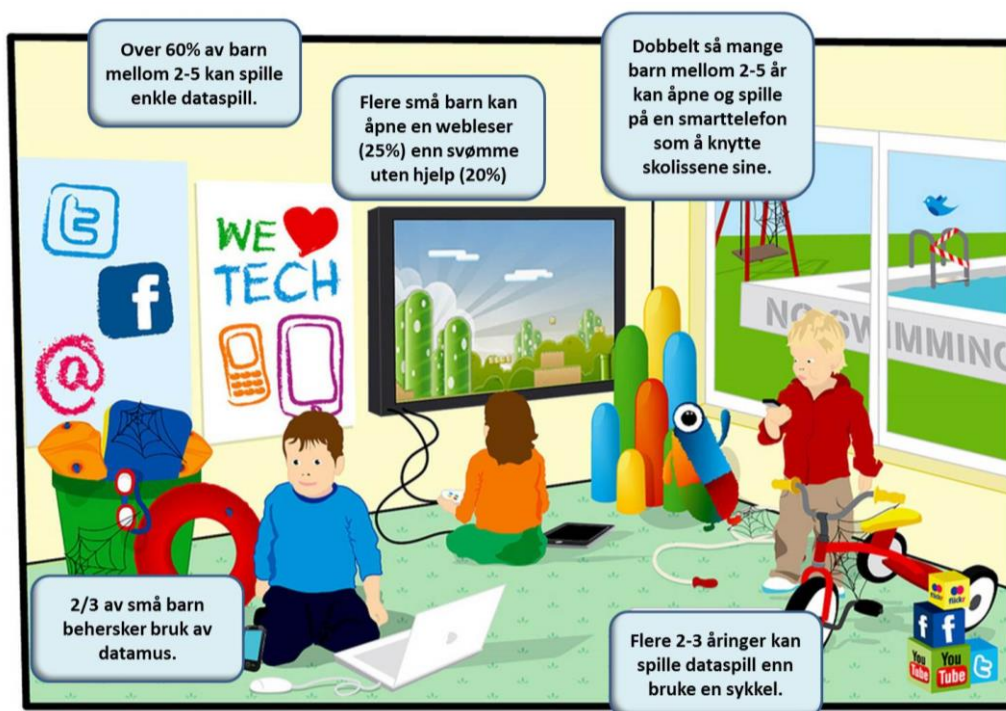
- Sikre minimum 1:1 dekning av PC på ungdomstrinnet, primært PC-dekning 1:1 også på 4.-7. trinn, sekundært minimum 1:2 for 4.-7.trinn
- På sikt jobbe for mest mulig 1:1 dekning av PC i skolane for å sikre tilgang, rask oppstart og meir effektiv bruk.
- Innføring av nettbrett som digitalt verktøy i 1.-3. trinn.
- Ta i bruk Office 365 i heile skulesektoren
- Kartlegge korleis eksamen og førebunde prøvar kan gjennomførast på mest hensiktsmessige måte
- Vedlikehalde integrasjon mellom skuleadministrativt system (VFS), Office 365, ItsLearning og brukaradministrasjonssystem (Active Directory)
- Kontinuerleg vurdere og velge ut hensiktsmessig digitalt utstyr i skulen og opplæringa

5.6. TILTAK - FREMTIDSRETTA INFRASTRUKTUR:

- Planlegge og gjennomføre standard på kabla og trådløs infrastruktur, server og nettverksutstyr som dekker behova på skolane
- Saman med IT-kontoret kontinuerleg vurdere behov for oppgradering av nettverk og utrulling av nytt digitalt utstyr

5.7. TILTAK – SAMANHENG MED ANDRE SYSTEM:

- Vurdere detaljer i korleis valt løysning for pedagogisk programvare skal henge saman med øvrig systemportefølje i Tysvær kommune
- Følgje prinsipp for infrastruktur ved nybygg/renovering, slik at alle undervisningsrom på ein skule er rusta til å være klasserom for framtida
- Sjå arbeid med det kommunale digitaliseringsprosjektet i samanheng med IKT-prosjekt i Resultatområdet skule og ha ein representant frå Resultatområdet skule med i prosjektet
- Søke å finne digitale løysingar som gir gevinst med tanke på tid og som gir brukarane enkel og sikker tilgang til relevant dokumentasjon
- Sjå satsinga på IKT i skule i samanheng med prosjektet «Realfagskommunen Tysvær»



6. PLAN FOR MÅL OG OPPFØLGING

Mål – slik skal det være	Utdjuping av mål	Tiltak 2017–2020	Ansvarleg
Skulane gjennomgår systematisk tema som nettvett, personvern, kjeldekritikk og etikk. Det skal sikrast at den enkelte tilsette, elev og forelder har ein høgt medvit på denne problematikken.		Skriftleg avtale for bruk av digitalt utstyr der ein kan lagre sensitive opplysningar for kvar enkelt tilsett. Elevane arbeider med tema i dei ulike faga. Tema tas opp på foreldremøta. Skulane oppfordrar FAU til å setje tema på dagsorden.	Rektorane Faglærarane Kontaktlærarane Rektorane/ FAU-leiarane
Skulens pedagogiske personale har tilstrekkelege IKT-ferdigheiter til å kunne bruke digitale verktøy i arbeidet med faga og i kommunikasjon med elevar og føresette.	Alle lærarar har minimum IKT-ferdigheiter tilsvarende det som står i kompetanseplanen for lærarane i Tysvær kommune	Med utgangspunkt i kompetanseplanen for lærarane i Tysvær kommune set rektor opp ein plan saman med IKT-kontakten over kurs på kvar enkelt skule. Lærarane tar også sjølv ansvar for eigen digital utvikling og søker rettleiing ved behov. Alle lærarar legger ut minst eitt undervisningsopplegg på fellesområdet for lærarar i Tysvær (itslearning).	Rektorane Lærarane
Elevane har tilstrekkelege IKT-ferdigheiter til å kunne bruke digitale verktøy i arbeidet med faga.	Alle elevane får opplæring etter	Det utviklast gode undervisningsmetodar ved skulane i tråd med planen for elevane i vidareutvikling av digital kompetanse. Alle elevar får opplæring i effektiv og ergonomisk god pc-bruk.	Rektorane Lærarane
Anna personale ved skulen har relevante IKT-ferdigheiter for den jobben dei skal gjere.	Assistentar som arbeider med elevar som brukar IKT, må ha kompetanse til å hjelpe elevane i deira utvikling.	Kartlegging av IKT-kompetanse med tanke på å arrangere interne kurs. Nødvendig opplæring i aktuell programvare for enkeltelevar skal setjast i gong.	Rektorane i samarbeid med IKT kontaktane

Skuleleiarane har ei klar forståing for kva ein digital skulekvardag er.		Alle skuleleiarane brukar itslearning aktivt i kommunikasjonen med lærarane. Alle skuleleiarane brukar heimesida aktivt i heim-skule- samarbeidet. Ved nyttilsettingar søker skulen si leiing å finne lærarar med høg digital kompetanse. Ved nyttilsettingar sørger skulens leiing for tilstrekkeleg opplæring i bruk av Itslearning og andre viktige digitale ressursar	Rektorane Rektorane i samarbeid med IKT kontaktane
Elevane sin digitale kompetanse øvast på gjennom praktisk bruk.		Elevane på 8.–10. trinn utfører minimum tre større arbeid per halvår, eitt for kvart av faga norsk, engelsk og matte. Elevane på 5.–7. trinn utfører minimum eitt større arbeid per halvår, i norsk, engelsk eller matte. Alle elevane på 5.–10. trinn presenterer i løpet av eit halvår minimum eitt arbeid digitalt. Kvar lærar på 5.–10. trinn brukar minimum ein gang per veke digitale verktøy i undervisningsarbeidet.	Lærarane
Det er IKT-kontakt ved kvar skule.	Retningslinjene for berekning av tidsressursen er felles for alle skulane.	IKT-kontakten brukar hovudsakeleg sin tid til pedagogisk rettleiing og utvikling på skulane. IKT-kontakten utarbeider ein stillingsinstruks i samarbeid med skulens rektor.	Rektorane IKT-kontaktane/ rektorane
Programvareutvalet på pc er standardisert med rom for individuelle tilpassingar.		Aktuelle programmer meldes inn til IKT-kontakt møter	Pedagogisk IKT-rettleiar
Nødvendige lisensar er oppretta og vert vedlikehalde.		Lisensbehovet er kartlagt og ein samla oversikt er utarbeidd. Vedlikehaldsrutinar er utarbeidd.	Pedagogisk IKT-rettleiar med IKT kontaktar og andre
Det vert starta pilotprosjekt.	Utprøving i mindre grupper: alternative digitale hjelpemiddel, alternative program, alternativ skrive- og leseopplæring, m.v.	Kartlegge kva som kan være aktuelt å prøve ut. Sette i gang utprøving.	IKT kontaktar Lærarar Rektorane

IKT-planen for grunnskulen i Tysvær oppdaterast og reviderast.	Planen vert revidert med tanke på justeringar våren 2018.	Det vert oppretta ei arbeidsgruppe av rektorar og IKT-kontaktar med ansvar for revidering av IKT-planen våren 2018.	Pedagogisk IKT-rettleiar
Kunnskap om og idear til gode pedagogiske arbeidsmåtar og god bruk av digitalt utstyr vert delt mellom lærarane og skulane i Tysvær.	Gjeld både PC og nettbrett	Felles ressursbank på itslearning for Tysvær vert vidareutvikla med fleire døme på gode arbeidsmåtar. Det oppretthaldast og vidareutviklast eit kommunalt forum for IKT-kontaktane, digitalt og i møteform. Legge til rette for delingsøker og pedagogiske IKT-fagdagar	Pedagogisk IKT-rettleiar IKT kontaktar Lærarar Skulesjef/rektor
Felles plattform for skulane sine heimesider vert opprettheldt.	Tysvær kommune har valt Joomla som plattform for sine heimesider.	Felles utforming og standard, men med rom for individuell tilpassing.	Pedagogisk IKT-rettleiar / kommunal heimeside adm.
Itslearning held fram som læringsplattform for grunnskulen i Tysvær.	Tysvær kommune har valt Itslearning som digital læringsplattform.	Avtalane vert følgt opp og ein gjer vurderingar av kva som er nødvendig å ha til ei kvar tid i samråd med skulane og IKT kontaktane. Det må kontinuerleg gjerast vurdering av i kva grad val av læringsplattform gir den effekten ein ynskjer.	Pedagogisk IKT-rettleiar
Satsinga på programvare til utvikling av digitale ferdigheiter og IKT-baserte læringsaktiviteter held fram.	Tysvær kommune brukar eksempelvis Geogebra, Multi, Salaby, Notebook, MV Nordic skoleavtale som verktøy i undervisninga.	Avtalane vert følgt opp og ein gjer vurderingar av kva som er nødvendig å ha til ei kvar tid i samråd med skulane og IKT kontaktane.	Pedagogisk IKT-rettleiar

7. PLAN FOR IKT-INVESTERINGAR I SKULE I PERIODEN 2017-2020

Basert på vurderingane i planen og kor ein ynskjer å ta Tysvær-skulen digitalt dei neste åra, er det kortsiktige målet å få ei PC-dekning 1:1 på 8.-10.trinn. Vidare foreslår ein primært PC-dekning 1:1 også på 4.-7. trinn, sekundært minimum 1:2 for 4.-7.trinn og ei utviding av satsinga på nettbrett til alle elevar på 1.-3. trinnet.

Det er i planen peika på kvifor skulane må rustast opp på det digitale utstyret. Det går også klart fram at den nødvendige IKT-satsinga inneber at dei årlege kostnadane held fram og at ein må sikre årleg finansiering. Med utgangspunkt i dette kan det skisserast to hovudområde som medfører økonomiske behov:

1. Innkjøp

Kommunen er ikkje oppe på den mengd og tettleik av digitalt utstyr som planen foreslår. Det vil difor framleis være naudsynt med finansiering av PC, nettbrett, anna mindre utstyr og lisensar.

2. Utsifting og vedlikehald.

Utstyr som er kjøpt inn må etter ei tid, avhengig av bruk og type, skiftast ut eller vedlikehaldas. Det må difor være rom for at det finnes midlar på investeringsbudsjettet til dette i årene framover. Dette gjeld særleg dei digitale tavlene, der ein del byrjar å bli utrangerte og det ikkje er nokon god plan for utsifting på plass per i dag.

Det bør og være sett av nok midlar på driftsbudsjettet til skule-IKT. Det er viktig at det finnes ein driftspost inn mot skule-IKT som kan dekke opp mindre typer utgifter i løpet av eit år.

8. OPPFØLGING AV STRATEGIEN

Oppfølging av IKT-strategien bør innarbeidast i styringsdokumenter og årlege budsjettmøter. Hensikten er å sikre at tiltak understøtter strategien, til dømes gjennom:

- Tilby relevante og gode etter- og vidareutdanningstilbod for lærarar innan pedagogisk bruk av IKT.
- Drive utviklingsarbeid for å finne fram til dei digitale verktøya som er best mogleg eigna innanfor dei rammene som kommunen til ei kvar tid har.
- Være oppdatert på kva som skjer av metodeutvikling innan pedagogisk bruk av IKT, og gje råd om god praksis til skuler og lærarar.
- Tilby pedagogisk personale gode system for deling av verktøy, erfaringar og eigenutvikla læringsressursar.

Mange viktige tiltak for å følge opp denne strategien må gjennomførast lokalt på skulane. Det er viktig at tiltaka vert forankra i denne strategien. Dersom skulen finn det føremålstenleg, kan det også utarbeidast ein lokal IKT-plan for skulen.

IKT-standarden for i skulane i Tysvær kommune er forankra i opplæringslova, læreplanar for faga og i forskning. Planen skal gje tydelege signaler til skulane og lærarar om kva som forventast av IKT-bruk i undervisninga. Planen bør reviderast årleg slik at den er mest mogleg målretta i høve til sentralgitte krav og ny forskning.

9. OPPSUMMERING

I åra som kjem vil digitale læringsløysingar mogleggjere stadig betre og meir nivåtilpassa opplæring for kvar enkelt elev og kartleggings- og oppfølgingsmoglegheiter for læraren. Ved å analysa elev- og læringsdata kan læring bli meir effektiv, meir motiverande og tilpassa kvar enkelt elev. Aldri før har vi hatt større moglegheit til å la kvar enkelt elev lukkast.

Individuelt tilpassa og inkluderande opplæring er av dei store utfordringane i norsk skule. I eit klasserom med mange elevar vil standardiserte "same size fits all"-løysingar ikkje være optimalt for elevane, lærarane eller skuleresultata. Med digitale løysingar kan læring optimaliserast ved at læraren får analysert elevdata, som gjer at kvar enkelt elev sin progresjon betre kan følgast og ein kan i større grad skreddarsy læringsopplegg til kvar elev. Dette betyr at alle læraren si tid vert effektivisert og ein vil kunne få meir tid til å følge opp dei som treng det mest. Ved å bruke digitale læremiddel i større grad vil også elevane få umiddelbar tilbakemelding på oppgåver og få oppgåver ut i frå eige meistringsnivå. Læringsanalyse kan bidra til å forstå og kartlegge den enkelte elev sin komplekse læringsprosess og tilby elevar personleg og tilpassa opplæring.

I aukande grad kan ein finne døme på bruk av IKT for fjernundervisning, og for samarbeid mellom lærarar, elevar og skular. Fordelen med slik undervisning ved hjelp av IKT er at dei kan gjennomførast samstundes i fleire skular, sjølv om det er stor fysisk avstand mellom dei. Ein er i større grad uavhengig av tid og rom. Ein av dei viktigaste fordelane med digital fjernundervisning er at det kan forsterka det faglege tilbodet, slik at ein kan overvinne utfordringar med å gje spesialiserte kurs når talet på elevar og tilbodet av spesialiserte lærarar (t.d. innan språkfaga) er mangelvare.

Brukt på rett måte vil digital læring kunne gje effektiv, motiverande og smartare læring og kan då være ein av fleire faktorar som er med å løyse utfordringar som låge matematikk-resultat, høgt fråfall og motivasjonstap i skulen.

Med tanke på skuleutvikling og struktur er det difor viktig å legge til rette for ein skule som er tidsriktig med tanke på "å få tida inn i klasserommet" - det vil si å gje elevane og dei tilsette tilgang til det "digitale klasserom".

Viktigheita av korleis digitalt utstyr vert brukt kjem også fram i forskning. Ludvigsen-utvalet sin rapport "Elevenes læring i fremtidens skole" skriv at bruksfrekvens har liten betydning for elevane sin digitale kompetanse, men at det er korleis IKT vert brukt som er sentralt for læringa. Det er difor viktig at fokus ligg både på tilgang til oppdatert digitalt utstyr og nye arbeidsmetodar i tida framover.

Teknologien er ikkje målet, men den kan gje auka læring når kommunikasjon, språk og kunnskap aktivt vert nytta i læringsprosessar i samarbeid med andre, i undervisning leia av ein lærar som veit korleis IKT best vert nytta i det enkelte fag.

KJELDER

Litteratur:

Baltzersen, Rolf K. (2009). Den digitale lærergjeringen. I: Svanberg, Ray og Hans Petter Wille (Red.) La stå! Læring - på veien mot den profesjonelle lærer. Oslo: Gyldendal akademiske forlag.

NOU 2015:8 Fremtidens skole (Ludvigsen-utvalget)

Krumsvik, Egelanddal, Sarastuen, Jones og Eikeland (UiB, 2013) Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring

KS: «Digitaliseringsstrategi 2013-2016 for kommuner og fylkeskommuner»

Robinson, Ken (1997) All our futures, Creativity, Culture and Education

Nettressursar:

Arne Krokan - Det digitale klasserommet [Tilgjengelig frå URL: http://digitalvgs.no/mest-for-laerere/det-digitale-klasserommet?showall=1](http://digitalvgs.no/mest-for-laerere/det-digitale-klasserommet?showall=1)

June M. Brevik - Hva skal en elev kunne? Tilgjengelig frå URL: <http://junebre.blogspot.no/2013/04/hva-skal-en-elev-kunne.html>

Rita Helgesen - Digitalisering som fremmer læring Tilgjengelig frå URL: <https://www.digi.no/artikler/kommentar-digitalisering-som-fremmer-laering/350086>

Kunnskapsløftet – fag og læreplanar. Utdanningsdirektoratet Tilgjengelig frå URL: <http://www.udir.no/grep>

Strategiplan for grunnskulen 2016–2020 – Kompetanse for livsmeistring. Tysvær kommune

Tilgjengelig frå URL: http://www.tysver.kommune.no/images/Filer/Skule/Brosjyre_strategiplan_15.06.16.L.pdf

Stortingsmelding nr. 31 (2007–2008) Kvalitet i skolen Tilgjengelig frå URL:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2007-2008/stmeldnr-31-2007-2008-.html>

Wikipedia: *Digital kompetanse* Tilgjengelig frå URL: http://no.wikipedia.org/wiki/Digital_kompetanse

Barnevakten Tilgjengelig frå URL: www.barnevakten.no

Datatilsynet, Utdanningsdirektoratet og Teknologirådet. 2007. Undervisningsopplegget "Det er DU som bestemmer... Tanker og fakta om personvern" Tilgjengelig frå URL: www.dubestemmer.no

Lov og vett på Skolenettet Tilgjengelig frå URL:

http://www.skolenettet.no/moduler/Module_FrontPage.aspx?id=24417&epslanguage%20=NO&epslanguage=NO

Skolenettet – digitale læringsressurser Tilgjengelig frå URL:

<http://www.skolenettet.no/templates/News.aspx?id=57865&epslanguage=NO>

Smart skole – ressurser for bruk av interaktiv tavle Tilgjengelig frå URL: <http://www.smartskole.no/>

Trygg bruk Tilgjengelig frå URL: <http://www.medietilsynet.no/no/Trygg-bruk/>

Digital kompetanse – Omvendt undervisning Tilgjengelig frå URL: <http://digitalvgs.no/mest-for-laerere/omvendt-undervisning>

VEDLEGG

Vedlegg 1: [Digital kompetanse i Tysværskulen](#)

Vedlegg 2: [IKT standard i Tysværskulen](#) (s. 38)

Vedlegg 3: [Høveleg bruk av IKT i klasserommet](#)

Vedlegg 4: [Rettleiar for klasseleiing i teknologirike omgjevnader](#)

IKT-standard for Tysvær-skulen

Som elev på ein skule i Tysvær skal ein oppleve bruk av IKT som gir fagleg utvikling, og IKT skal være ein del av alle fag. Denne IKT-standardten fortel elevane kva dei skal forvente av skulen.

1. **Eleven skal få tilbod om grunnleggande opplæring i bruk av skulen sitt nettverk, datautstyr og programvare.** Som eit minimum er dette:
 - Bruk og vedlikehald av digitale verktøy
 - ItsLearning (den digitale læringsplattformen i Tysvær kommune)
 - Tekstbehandling, presentasjonsverktøy og regneark
 - Digital danning (dømmekraft, kjeldekritikk, nettvett og etikk i ein digital kvardag)
2. **Eleven skal oppleve at planar, dokumentasjon av læringsprosess og vurdering vert presentert på ein ryddig og oversiktleg måte i ItsLearning.** Eit minimum er:
 - Årsplanar for alle fag
 - Arbeidsplanar for alle fag
 - Tilbakemeldingar frå lærarane som hjelper deg å forstå korleis du kan forbetre deg
 - Oversikt over karakterar, fråvær og anmerkingar (ungdomstrinn)
3. **Eleven skal møte eit variert utval av digitale læringsressursar i alle fag.** Det kan være:
 - Installert eller nettbasert, frikjøpt programvare
 - Læremiddel frå forlaga sine fagnettsider
 - Faglege videoar
 - Andre fagrelaterte digitale ressursar
4. **Eleven skal ha moglegheiter til å auke læringsutbyttet sitt ved å arbeide med digitale verktøy i tillegg til tekstbehandling, presentasjonsverktøy og regneark.** Det kan være:
 - Sosiale medie, til dømes Facebook, Google+, YouTube, samskrivingsverktøy, blogg og wiki
 - Verktøy for innhenting og organisering av informasjon, til dømes Google, OneNote og ulike tankekart
 - Fagrelaterte digitale verktøy, til dømes matematikkverktøy, teikneprogram og simulatorar
 - Verktøy for dokumentasjon, til dømes foto, film og lyd
 - Verktøy for koding og programmering

Elevane får tilgang til digitalt utstyr som dei kan bruke i dei åra dei går på skule.

Skulen og lærarane forventar at elevane:

- Tar godt vare på utstyret og følger IT-reglementet
- Utlevert utstyr er med og klart til bruk på skulen kvar dag
- Berre brukar utstyret til fagleg arbeid i undervisninga
- Ikkje brukar utstyret og skulens nettverk til mobbing eller annan ulovleg verksemd

Klasseleiing i teknologirike miljø



Klasseleiing

1. Tydeleg leiing - læraren rår i klasserommet.



2. Lag, gå gjennom og diskuter retningslinjer for IKT-bruk.

3. Sett klare mål for aktivitetane og sørg for at elevane har oppfatta måla.

4. Følg opp elevane og vær opptatt av kvalitet, ikkje berre aktivitet.



5. Vær tydeleg på når og korleis teknologi skal brukast eller ikkje brukast.

6. Organiser klasserommet for læring – tenk på korleis du får best mogleg oversikt over elevane sin skjermbruk.



7. Ha omsyn for tilgang til teknologi og programvare når du planlegger ei læringsøkt.

8. Hjelp elevane å finne digitale læringsressursar og få tilgang til dei.



9. Skap variasjon og tilpassing gjennom bruk av ulike digitale ressursar.



Fagleg fokus



1. Ikkje rekn med at elevane har «digital skulekompetanse» sjølv om dei er digitalt dyktige – bruk tid på å lære elevane digital dugleik.

2. Fokuser på vurdering for læring. Vurder elevane sin læring under og etter aktiviteten. Hyppig respons gir godt fagleg fokus.



3. Gi oppgåver med knappe tidsfristar og krav til refleksjon/rapportering/testing.

4. Bruk digitale verktøy i samarbeid og samproduksjon, slik at elevane sin innsats blir synleggjort og dokumentert.

5. Bidra til at elevane har kompetanse til å gjere reflekterte val blant ulike digitale verktøy, tilpassa arbeidsoppgåver og faglege mål.



6. Vurder kva som er beste løysing for di undervisning, det er ikkje alltid IKT er tenleg.

**Fleire råd og tips på
iktipraksis.no !**