



Plan for Smart oppvekst i Bergen



Plan for digitalisering og innovasjon i barnehage, skole og idrett 2019 – 2022.



BERGEN
KOMMUNE

Byrådsavdeling for
barnehage, skole og idrett



Innhold

1	Bakgrunn	1
1.1	Teknologiens plass i det 21. århundre.....	2
1.2	Digital lek, utforskning og læring i det 21. århundre.....	2
1.3	Organisering av arbeidet	3
2	Føringer	5
2.1	Nasjonale føringer	5
2.2	Lokale føringer	6
3	Forskning	9
3.1	Barn og unges digitale lek, utforskning og læring	9
3.2	Digital infrastruktur og digitale enheter	11
3.3	Digitalt kompetente ansatte og ledere	13
4	Status og utfordringer	16
4.1	Digital infrastruktur	16
4.2	Digitale enheter	17
4.3	Digitale verktøy, læringsressurser og læremidler	19
4.4	Kompetanse	21
4.5	Arbeidsprosesser	22
5	Målsetninger og strategier	24
5.1	Overordnet målsetting	24
5.2	Målbilder for barnehage, skole og idrett	25
5.2.1	Helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre	25
5.2.2	Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer. 26	
5.2.3	Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne	26
5.2.4	Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser	26
5.2.5	Trygg informasjonsbehandling	27
5.3	Strategier	28
6	Tiltak i perioden 2019-2022	30
6.1	Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre	30



6.2	Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer	33
6.3	Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne	36
6.4	Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser	39
6.5	Trygg informasjonsbehandling	42
6.6	Oversiktstabell over tiltakene i perioden	44
7	Gevinster	46
7.1	Direkte budsjettmessige gevinster	47
7.2	Indirekte budsjettmessige gevinster	47
7.3	Kvalitative gevinster for brukerne	47
7.4	Innføring av Bk360	48
7.5	Innføring av oppvekstadministrativt system (OAS)	48
8	Litteraturliste	50



Forord

Smart oppvekst i Bergen er en overordnet strategisk plan for digitalisering og innovasjon innenfor barnehage-, skole-, og idrettsfeltet, og er byrårets satsing for å muliggjøre et kvalitetsløft og en modernisering av oppvekstfeltet i perioden 2019- 2022.

I tråd med Bergen kommune sine kvalitetsutviklingsplaner for barnehage og skole skal *Grunnlag for livslang læring i det 21 århundre* og *Læring for det 21. århundre* være de grunnleggende premissene for alt utviklingsarbeid i kommunale barnehager og skoler. På idrettsfeltet danner idrettsplanen for Bergen kommune, *Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle 2017-2027* grunnlag for kvaliteten og innholdet i fysisk aktivitet, idrett og anleggsutbygging.

Teknologi endrer hvordan vi lærer, kommuniserer, blir underholdt, søker informasjon og tilegner oss kunnskap. Endringer skaper utfordringer for etablerte arbeidsmåter, men åpner også opp for ny samhandling og utvikling av ny kunnskap. Gjennom barnehagens tilrettelegging for at barn får prøve, undersøke, lære, leke og skape ved hjelp av digitale verktøy vil barna bli aktive produsenter i motsetning til passive konsumenter. På skolen er den grunnleggende ferdigheten digitale ferdigheter et av fem satsingsområder. De grunnleggende ferdighetene blir beskrevet som mer dynamiske enn faglig kunnskap fordi elevene bruker de digitale ferdighetene i stadig nye sammenhenger.

Økende bruk av teknologi i opplæring, arbeidsliv og fritid fordrer gode digitale ferdigheter og dømmekraft, noe barna skal øve opp allerede fra barnehagealder.

Gjennom et helhetlig læringsløp skal alle barn og unge i Bergen utvikle sin digitale kompetanse og oppleve teknologi og digitale verktøy som en integrert del av leke- og læringsmiljøet både i barnehage og skole.

Innenfor idrettsfeltet ønsker byrådet at Bergen kommune skal være en foregangskommune innen anleggs- og aktivitetsutvikling for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv. Gjennom bruk av ny teknologi har idrettslag potensial til å tiltrekke seg enda flere brukergrupper.

For å lykkes med Smart oppvekst i Bergen er det viktig å sikre en god digital infrastruktur, tilstrekkelig tetthet av digitale enheter, tilgjengelig programvare og kompetente ansatte som kan ta i bruk teknologien på en god måte, enten de arbeider med pedagogiske eller administrative oppgaver. For å lykkes med digitalisering er byrådsavdelingen også avhengig av gode og sikre arbeidsprosesser. Barn og unge skal utrustes med holdninger, ferdigheter, kreativitet og kompetanse, som gjør dem til aktører i egne liv og i stand til å samhandle og samskape målrettet både digitalt og ellers. I tillegg skal folkehelsen styrkes ved å gjøre kommunens anlegg og aktivitetstilbud mer tilgjengelig ved hjelp av teknologi. Gjennom å gi alle barn og unge i Bergen like muligheter til å tilegne seg kunnskap om den digitale verden, og ruste dem til å bruke nye verktøy i en stadig mer digitalisert hverdag, bidrar vi til utjevning av sosiale forskjeller.

Vi ser frem til å ta fatt på et spennende utviklingsarbeid!

Roger Valhammer
Byråd for barnehage, skole og idrett

Trine Samuelsberg
Kommunaldirektør for barnehage, skole og idrett



1 Bakgrunn



Byrådet varslet i *Handlings- og økonomiplan 2018-2021* at det skal utarbeides en plan for Smart oppvekst i løpet av 2018. Planen utgjør en overordnet strategisk plan for digitalisering og innovasjon innenfor barnehage-, skole-, og idrettsfeltet, og er byrådets satsing for å muliggjøre et kvalitetsløft og en modernisering av oppvekstfeltet i perioden 2019- 2022.

Byrådet har de siste årene hatt et omfattende fokus på kvalitetsutvikling i barnehager og skoler, knyttet til rammeplan for barnehager og de grunnleggende ferdighetene nedfelt i skolens læreplaner. Som følge av dette er Bergen kommune en solid og kompetent eier innen fagområdene. På idrettsfeltet har fokus, i tråd med idrettsplanen for Bergen kommune *Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle 2017-2027*¹, vært på fysisk aktivitet for alle barn og unge og anleggsutbygging i hele byen. I handlings- og økonomiplanen for 2019-2022 trekker byrådet frem at det er blitt brukt lite ressurser på innovasjon, IKT og digitalisering de siste budsjettperiodene. Resultatet er at Bergen kommune sitt tilbud til barn og unge innenfor tjenesteområdene barnehage, skole og idrett ikke er ajour i forhold til egne og andres forventninger. Det har helle ikke vært tilstrekkelig fokus på effektivisering og forbedring av arbeidsprosesser i et innovasjonsperspektiv, noe som vil være avgjørende for å levere tjenester av høy kvalitet til barn og unge i fremtiden.

Gjennom digitalisering og innovasjon har Bergen kommune et betydelig potensial for å heve kvaliteten på tjenestetilbudet for barn og unge. Smart oppvekst i Bergen handler først og fremst om å jobbe smartere og tilby et bedre og moderne læringsmiljø på oppvekstfeltet, der barn og unges digitale ferdigheter og teknologiske kompetanse videreutvikles. Smart oppvekst i Bergen skal blant annet sikre et digitalt utstyrløft, implementere nye systemer, styrke den digitale kompetansen for både barn, unge og alle ansatte, samt legge til rette for bedre samhandling internt i kommunen og mot elever og foreldre gjennom mer effektive arbeidsprosesser.

Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon, KS skriver at digitalisering ikke bare handler om å endre arbeidsprosesser fra analoge til digitale, det handler like mye om å forenkle, fornye og forbedre arbeidsprosessene. Digitalisering er ikke hyllevare, det er et

¹ https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00308/Idrettsplan_Bergen_308861a.pdf



langsiktig omstillingsarbeid som krever kompetanse innen både organisasjon og teknologi. Ny teknologi kan gjøre søknader unødvendige, rapportering kan gå automatisk og data kan gjenbrukes slik at innbyggerne slipper å oppgi samme informasjon flere ganger til det offentlige.²

1.1 Teknologiens plass i det 21. århundre

Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet³ beskriver hvordan IKT kan benyttes for å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor. Tidligere var teknologi forbeholdt en liten gruppe spesialister, men dette har endret seg de siste 20 årene. I dag er digital teknologi allmenn, lett tilgjengelig, kjennetegner kommunikasjonsformer og gjennomsyrrer både samfunnet og økonomien.

Teknologi endrer hvordan vi lærer, kommuniserer, blir underholdt, søker informasjon og tilegner oss kunnskap. Endringer skaper utfordringer for etablerte arbeidsmåter, men åpner også opp for ny samhandling og utvikling av ny kunnskap. Bergen kommune er opptatt av å være en aktiv og attraktiv by. I kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030, trekkes det mellom annet frem at kompetansehevende tiltak for å utvikle de kommunale tjenestene er nødvendig for å møte nye utfordringer. Det blir også trukket frem at innovasjon knyttet til nye, mer effektive arbeidsverktøy skal prioriteres.

1.2 Digital lek, utforskning og læring i det 21. århundre

I tråd med Bergen kommune sine kvalitetsutviklingsplaner for barnehage og skole skal *Grunnlag for livslang læring i det 21 århundre* og *Læring for det 21. århundre* være de grunnleggende premissene for alt utviklingsarbeid i kommunale barnehager og skoler.

I Kvalitetsutviklingsplanen *Sammen for kvalitet – lek og læring*⁴ beskrives digital kompetanse og dømmekraft som sentrale ferdigheter for barns læring og utdanning i det 21. århundre. Gjennom å tilrettelegge for at barn får prøve, undersøke, lære, leke og skape ved hjelp av digitale verktøy, vil barn bli aktive produsenter i motsetning til passive konsumenter. Videre presiseres det at det er viktig at alle barn blir kjent med ulike digitale verktøy og får utvikle sin digitale kompetanse allerede i barnehagen.

² <http://www.ks.no/fagomrader/utvikling/digitalisering/digitalisering--hva-gjor-kommunene/>

³ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-27-20152016/id2483795/sec1>

⁴ <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/261467/Sammen-for-kvalitet-Lek-og-laering-2018-2021>



I Kvalitetsutviklingsplanen *Sammen for kvalitet – læring*⁵ er den grunnleggende ferdigheten digitale ferdigheter et av fem satsingsområder. De grunnleggende ferdighetene er mer dynamiske enn faglig kunnskap, fordi elevene bruker de digitale ferdighetene i stadig nye sammenhenger. Ferdighetene utgjør elevenes personlige verktøykasse og kan brukes for å støtte alle kognitive prosesser, i all kommunikasjon og i all læring. Gjennom et helhetlig læringsløp skal alle barn og unge i Bergen utvikle sin digitale kompetanse og oppleve teknologi og digitale verktøy som en integrert del av leke- og læringsmiljøet både i barnehage og skole.

I idrettsplanen *Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle*⁶ vises det til muligheter og foreslåe løsninger for at byen skal forsterke sin posisjon som en aktiv og attraktiv idrettsby ved at Bergen kommune skal være en foregangskommune innen anleggs- og aktivitetsutvikling for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv. Bergen kommune har en ambisjon om å være en foregangskommune innen aktivitetsutvikling og ønsker flere aktive innbyggere gjennom nytenkning, kompetanse og et variert aktivitetstilbud som omfatter alt fra lavterskeltilbud til toppidrett. Det blir også trukket frem at idrettslag i større grad bør ta i bruk teknologi for å tiltrekke seg enda flere barn og unge.

Byrådet har valgt å kalle planen *Smart oppvekst i Bergen* for å synliggjøre at Bergen kommune ønsker å være i front som barnehage- og skoleeier innenfor både digitalisering og innovasjon. Det er avgjørende for å imøtekomme nasjonale og lokale føringer, men også for å gi barn og unge livsmestring og kompetanse for det 21. århundre. I tillegg har idrettsfeltet blitt inkludert i planen, både fordi idrett samlet sett er det mest benyttede fritidstilbudet for barn og unge i Bergen og fordi idrett er organisert i samme byrådsavdeling som barnehage og skole. Samlokaliseringen av barnehage, skole og idrett er gjort nettopp for å bidra til økt fysisk aktivitet, sikre godt samspill om og best mulig utnyttelse av kommunens idrettsanlegg. Planen er derfor en overordnet strategisk plan for digitalisering og innovasjon innenfor barnehage-, skole- og idrettsfeltet, og vil være byrådets satsing for å muliggjøre et kvalitetsløft og en modernisering av oppvekstfeltet i perioden 2019-2022. Planen skisserer utfordringer, målbilder og beskriver strategier og tiltak for å realisere målene.

1.3 Organisering av arbeidet

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett har i løpet av 2018 gjennomført en gjennomgang av byrådsavdelingens organisering for å finne ut hvordan byrådsavdelingen bør være organisert i fremtiden. Arbeidet har vært inndelt i tre delprosjekt, hvorav Smart oppvekst har vært ett av delprosjektene. I arbeidet har det vært etablert en programstruktur med styringsgruppe, strategigruppe, arbeidsgruppe og referansegruppe.

⁵ https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00286/Sammen_for_kvalitet_286593a.pdf

⁶ https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00308/Idrettsplan_Bergen_308861a.pdf



En styringsgruppe bestående av ressurspersoner fra Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett, hovedverneombud og representant fra Byrådsavdeling for finans, innovasjon og eiendom har hatt det overordnede ansvaret for utarbeidelse av planen i tråd med fastlagt fremdriftsplan. Styringsgruppen har bestått av tolv deltakere og hatt månedlige møter. Styringsgruppen har nedsatt en arbeidsgruppe bestående av 18 representanter fra Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett på myndighetsnivå 1 og 2 og Byrådsavdeling for finans, innovasjon og eiendom. Arbeidsgruppens hovedoppgave har vært å gi innspill til mulige tiltak. Om lag halve arbeidsgruppen har også inngått i en strategigruppe som har kommet med faglige innspill til planen gjennom tekstbidrag og jevnlig møter. Styringsgruppen har gitt føringer til arbeidet i gruppene og vurdert innspill. Styringsgruppen har vært ledet av programleder⁷, mens kommunaldirektøren har vært eier av prosjektet.

Et utvalg av deltakerne i styringsgruppen og strategigruppen besøkte som en del av saksforberedelsen Asker, Bærum og Oslo kommune. Bakgrunnen var å få vite mer om hvordan de arbeider med digitalisering og lære av deres erfaringer. Kommunene som ble besøkt har valgt ulike satsingsområder: Bærum har tatt i bruk iPad for elevene i grunnskolen, Asker har skiftet fra PC til Chromebook, mens Utdanningsetaten i Oslo satser på PC-er eller iPad.

Underveis i saksforberedelsen har arbeidsgruppen også hentet erfaringer fra ASSS-nettverket (Aggregerte Styringsdata for Samarbeidende Storkommuner) og DIG10, som er et nettverk for IKT-rådgivere i skolen, organisert gjennom ASSS-nettverket. Gjennom ASSS initierer og deltar Bergen kommune i nettverkssamarbeid med de ti største bykommunene i Norge.

En referansegruppe bestående av enhetsledere og representanter fra fagorganisasjonene har gjennom tre møter blitt orientert og rådført om arbeidet med planen. Arbeidsgruppen og referansegruppen har vært ledet av en ekstern prosjektleder.

I tillegg har alle ansatte på myndighetsnivå 1 i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett fått muligheten til å melde inn behov og foreslå tiltak underveis i prosessen. Innspillene er vurdert og noen av tiltakene er tatt med under tiltaksdelen.

Planen har vært drøftet med fagorganisasjonene i møte 7. november 2018.

⁷ For å lede arbeidet ble det opprettet en midlertidig stilling som programleder for Nye BBSI i perioden 15.11.17- 31.12.18.



2 Føringer



Plan for Smart oppvekst i Bergen bygger på nasjonale og lokale føringer.

2.1 Nasjonale føringer

I *Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet* presenteres regjeringens overordnede politikk for hvordan Norge kan utnytte IKT til samfunnets beste.⁸

I 2017 presenterte Kunnskapsdepartementet *Framtid, fornyelse og digitalisering – Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017- 2021*.⁹ Det fremheves at samfunnet trenger flere IKT-spesialister og personer med tverrfaglig IKT-kompetanse, samtidig som alle innbyggere trenger en generell digital kompetanse for å være i stand til å utnytte tjenestene som utvikles, utføre arbeidsoppgaver ved bruk av IKT, gjøre sikre valg og sikre personvernet. Arbeidslivet er avhengig av at utdanningssystemet leverer arbeidstakere som er oppdaterte og har de ferdighetene og den kompetansen som de trenger i sin yrkesutøvelse. Strategien presenterer tiltak innenfor: 1) Elevenes læring og skolens innhold, 2) kompetanse, 3) infrastruktur og 4) fag- og yrkesopplæringen.

Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver¹⁰ fra 2017 er en forskrift til barnehageloven og er førende for barnehagens arbeid rundt digitale verktøy og praksis. Stortingsmelding nr. 41 (2008-2009) *Kvalitet i barnehagen*¹¹, stortingsmelding nr. 24 (2012-2013) *Framtidens barnehage*¹² og stortingsmelding nr. 19 (2015-2016) *Tid for lek og læring - bedre innhold i barnehagen*¹³ var en del av forarbeidene til den nye rammeplanen.

⁸<https://www.regjeringen.no/contentassets/fe3e34b866034b82b9c623c5cec39823/no/pdfs/stm201520160027000dddpdfs.pdf>

⁹https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyelse_digitalisering_nettpdf

¹⁰ <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>

¹¹<https://www.regjeringen.no/contentassets/78fde92c225840f68bce2ac2715b3def/no/pdfs/stm200820090041000dddpdfs.pdf>

¹²<https://www.regjeringen.no/contentassets/2e8ad98938b74226bc7ff395839434be/no/pdfs/stm201220130024000dddpdfs.pdf>

¹³<https://www.regjeringen.no/contentassets/cae152ecc6f9450a819ae2a9896d7cf5/no/pdfs/stm201520160019000dddpdfs.pdf>



Med innføringen av Kunnskapsløftet i 2006 ble det innenfor skole og opplæring definert fem grunnleggende ferdigheter; lesing, regning, skriving, muntlige og digitale ferdigheter.¹⁴ Ferdighetsområdene for digitale ferdigheter er bruke og forstå, finne og behandle, produsere og bearbeide, kommunisere og samhandle, samt utøve dømmekraft. Dette skal i sum være med på å sikre at elevene blir kompetente i å mestre egne liv også digitalt.

I 2018 innførte EU ny personvernsforordning for hele EU/EØS (GDPR)¹⁵. Det nye regelverket setter strenge krav til alle virksomheter som behandler personopplysninger, og er førende for hvordan Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett forvalter personopplysninger.

2.2 Lokale føringer

I *Sammen for kvalitet – lek og læring - Kvalitetsutviklingsplan for kommunale barnehager i Bergen 2018-2021*¹⁶ er ett av tiltakene at: *Eier utarbeider plan for bruk av digitale verktøy i barnehagens pedagogiske arbeid*. I den politiske saken til kvalitetsutviklingsplanen¹⁷ ble det trukket frem at det som en del av Smart oppvekst i Bergen vil bli utarbeidet en strategi for pedagogisk bruk av IKT i de kommunale barnehagene i tråd med føringer i den nye rammeplanen.

I *Sammen for kvalitet – læring – Plan for kvalitetsutvikling i bergensskolen 2016/17- 2019/20*¹⁸ videreføres satsingen på digitale ferdigheter, på lik linje med de andre grunnleggende ferdighetene. Digitale ferdigheter er både forutsetninger for faglig læring, og en integrert del av kompetansen i fagene og i de andre grunnleggende ferdighetene. Bergen kommune sin standard for læring i bergensskolen, som er knyttet opp til kvalitetsutviklingsplanen, er blant annet tydelig på at læringsarbeidet skal understøttes av et rikt utvalg digitale ressurser.

I *Sammen i vennskap, lek og læring – helhetlig plan for SFO i Bergen kommune*¹⁹ trekkes det frem at oppveksten for dagens barn og unge blir digitalisert på flere og flere områder inkludert både lek, sosialisering og læring. For å motvirke at dette blir styrt av krefter og aktører utenfor den enkelte, er det viktig å gjøre barna til selvstendige aktører i eget liv, også digitalt. Bystyret vedtok å innføre, opprettholde og videreutvikle faste organiserte aktiviteter i SFO innen fysisk

¹⁴ https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/ufd/prm/2005/0081/ddd/pdfv/256458-kunnskap_bokmaal_low.pdf

¹⁵ https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en

¹⁶ <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/261467/Sammen-for-kvalitet-Lek-og-laering-2018-2021>

¹⁷ <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/262049/Framstilling-Sammen-for-kvalitet-Lek-og-laering-Kvalitetsutviklingsplan-for-kommunale-barnehager-i-Bergen-2018-2021->

¹⁸ https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00286/Sammen_for_kvalitet_286593a.pdf

¹⁹ https://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak/2017/BEBY/2017239572-6881604.pdf



aktivitet, kulturaktiviteter, digital kompetanse og måltider. Det ble vedtatt å innføre pilotprosjekt med koding/programmering i SFO-tiden for alle barn på 3. trinn som ønsker det.

*Sammen for kvalitet - Spesialpedagogisk plan 2014 – 2024*²⁰ omhandler organisering, styring, innhold og kvalitet i hjelp og tjenester som gis til barn, unge og voksne med særskilte behov i barnehage og skole.

*Idrettsplanen til Bergen kommune, Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle*²¹ viser til muligheter og foreslår løsninger for at byen skal forsterke sin posisjon som en aktiv og attraktiv idrettsby. Bergen kommune skal være en foregangskommune innen anleggs- og aktivitetsutvikling for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv, og ser positivt på teknologi som kan motivere til mer fysisk aktivitet.

I Handlings- og økonomiplan 2018-2021 blir det slått fast at det skal utarbeides strategi for pedagogisk bruk av IKT i barnehagen, i tråd med føringer i den nye rammeplanen. Barnehagens digitale praksis skal bidra til barnas lek, kreativitet og læring. Den skal også brukes i det pedagogiske arbeidet for å styrke barns nysgjerrighet og personalet har ansvar for å utøve digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk. Det blir også trukket frem at bruk av digitale verktøy krever fornying og forbedring av både utstyr og infrastruktur i barnehagene, samt ansattes kompetanse. Når det gjelder skole blir det også trukket frem at det i bergensskolen har vist seg å være en pedagogisk utfordring å ta i bruk de nye mulighetene som digitale ressurser representerer, å klargjøre sammenhengene mellom læring og bruk av digitale læringsressurser, og oppnå bedre læringsresultater gjennom endret praksis. Samtidig ser vi også at bruk av digitale ressurser til kommunikasjon og læring viser svært stor variasjon i praksis i bergensskolen.

Kommuneplanens samfunnsdel *Bergen 2030*²², ble vedtatt av bystyret 24. juni 2015 og legger til grunn en visjon om at Bergen skal være en aktiv og attraktiv by. Med utgangspunkt i sentrale utfordringer beskriver samfunnsplanen behovet for [...] *nye muligheter for arbeidsplasser, innovasjon og samarbeid mellom offentlig og privat sektor*. Videre fremheves blant annet at: *Kompetansehevede tiltak for å utvikle de kommunale tjenestene er nødvendig for å møte nye utfordringer. Innovasjon knyttet til nye, mer effektive arbeidsverktøy skal prioriteres.*

²⁰ http://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak%5C2014%5CBEBY%5C2014210125-4574693.pdf

²¹ https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00308/Idrettsplan_Bergen_308861a.pdf

²² https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00241/KPS_vedtatt_241910a.pdf



I Byrådets politiske plattform²³ blir det trukket frem at byrådet vil sørge for at kommunens tjenester blir lettere tilgjengelige, med bedre service, raskere saksbehandling og bedre netjtjenester. Byrådet vil jobbe kontinuerlig med å forbedre kommunens digitale løsninger, slik at innbyggerne enkelt kan få tilgang til, og oversikt over tjenestene via internett.

I byrådssaken *Digitalisering og innovasjon i Bergen kommune 2017-2020*²⁴ angir byrådet retningen for den nye digitaliserings- og innovasjonsstrategien (2017- 2020). Saken har som hovedmål å legge til rette for en forsterket og mer koordinert innsats innenfor digitaliserings- og innovasjonsområdet i Bergen kommune. Saken bygger på de fem hovedsatsingsområdene i *Digital agenda for Norge - IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet* som er:

- Brukeren i sentrum
- IKT er vesentlig for innovasjon og produktivitet
- Styrket digital kompetanse og deltakelse
- Effektiv digitalisering av offentlig sektor
- Godt personvern og god informasjonssikkerhet

Plan for Smart oppvekst i Bergen er bygget opp rundt hovedsatsningsområdene i den nasjonale og lokale strategien.

²³ <https://www.venstre.no/assets/Byråd-Schjelderup-I.pdf>

²⁴ http://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak/2017/BR2/2017219521-6849630.pdf



3 Forskning



Ulike undersøkelser og forskning har pekt på områder der en i Norge synes å ha sentrale utfordringer når det gjelder digitalisering av oppvekstfeltet. Forskningen på feltet er svært omfangsrik, og presentasjonen under gjengir et utvalg av forskningen på områder som er viktige for Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett. Forskningen omtales under henholdsvis 1) barn og unges digitale lek, utforsking og læring, 2) digital infrastruktur og digitale enheter og 3) digitalt kompetente ansatte og ledere, fordi dette er viktige forutsetninger for å lykkes med de to førstnevnte og for å sikre digitalisering og innovasjon innenfor oppvekstområdene barnehage, skole og idrett.

3.1 Barn og unges digitale lek, utforsking og læring

Tidligere var det vanlig å anta at barn og unge som har vokst opp med digital teknologi har høy digital kompetanse. I 2001 publiserte Marc Prensky artikkelen *Do They Really Think Differently?*²⁵, der han beskriver en ny digital verden. I denne nye verden karakteriserer han foreldre og lærere som *digital immigrants*, og elevene som *digital natives*. Han argumenterer for at hjernene til de ulike generasjonene trolig er ulike, som et resultat av de digitale stimuliene de fikk mens de vokste opp. Senere studier har imidlertid vist at det kan være like store forskjeller innad i den yngre generasjonen som det er mellom generasjoner, og at det å vokse opp med digitale teknologier ikke er det samme som å ha den digitale kompetansen som er nødvendig for å fungere optimalt i et digitalt samfunn. At norske barn- og unge er storkonsumenter av digitale medier er ikke nødvendigvis det samme som å ha digital kompetanse.²⁶

I NOU 2013:2 *Hindre for digital verdiskaping*²⁷ trekkes det frem at vi for å sikre digital verdiskaping i fremtiden må ha nye generasjoner som ikke kun er i stand til å forbruke teknologi, men også i stand til å skape. Det er ikke tilstrekkelig å bare ha gode IKT-spesialister. Samfunnet har også behov for jurister, samfunnsvitere, økonomer, byplanleggere, sykepleiere og lærere som forstår teknologien og tjenestene og kan være med å ta beslutninger om

²⁵ http://trevithick-society.org.uk/downloads/Prensky-Digital_Natives_Digital_Immigrants-Part2.pdf

²⁶ https://www.regjeringen.no/contentassets/e2f0d5676e144305967f21011b715c16/no/pdfs/nou2013201300_02000dddpdfs.pdf, <https://www.nrk.no/ytring/myten-om-mediagenerasjonen-1.8334868>, Gee, J.P. & Hayes, E.R. (2011). Language and learning in the digital age. London. Routledge.

²⁷ https://www.regjeringen.no/contentassets/e2f0d5676e144305967f21011b715c16/no/pdfs/nou2013201300_02000dddpdfs.pdf



informasjonssamfunnet på sine arbeidsplasser. Dette understøttes av Utdanningsdirektoratet som trekker frem at digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring og aktiv deltakelse i et arbeidsliv i stadig endring. Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing, skriving, regning og muntlige uttrykksformer, noe som gir muligheter for nye og endrede læringsprosesser og arbeidsmetoder, men det stiller også økte krav til dømmekraft.²⁸

Mediepedagogikk er nært knyttet til kommunikative evner som går ut over det verbale og handler om å delta aktivt i mediene som produsent. Barnehagebasert mediepedagogikk kan defineres slik: Mediepedagogikk innebærer å bruke ulike medier som inspirasjon og ledd i barns lærings- og utviklingsprosess. Media, estetikk og pedagogikk fungerer i samspill. Dette kan skje gjennom opplevelser der barnet får inntrykk gjennom bilder, lyd eller multimedia, men også gjennom barnets egen skaping og uttrykk gjennom ulike medieredskap.²⁹ Mediepedagogikkens formål er å bidra til å utvikle barnets forståelse for sin omverden gjennom at de får skape selv, samt tenke og reflektere rundt det de skaper.

En rekke metaanalyser og studier av IKT-bruk i utdanningssammenheng³⁰ viser at teknologi alene i liten grad fører til pedagogisk innovasjon eller endring av undervisning. En fellesnevner fra disse studiene er at det var først da søkelyset ble rettet mot å initiere og organisere meningsfulle pedagogiske læringsprosesser med ulike former for teknologi, at mer positive pedagogiske gevinster var å finne (Krumsvik og Ludvigsen, 2013:595). I den digitale trekanten (Spurkeland, 2014, referert i Spurkeland og Blikstad-Balas 2016) blir kompetente lærere, god faglig programvare og forutsigbar og pålitelig maskinkvalitet trukket frem som forutsetninger for funksjonell bruk av IKT i klasserommet. For at barn og unge skal ha gode rammer for digital lek, utforskning og læring er det en forutsetning med god digital infrastruktur og at de er omgitt av pedagoger og andre voksne med god digital kompetanse.

For idrett vil det ikke bli presentert forskning, men utvalgsarbeid som peker på flere områder med klart forbedringspotensial. I 2015 besluttet styret i Norges idrettsforbund (NIF) å sette ned *Evalueringsutvalget for idrettens felles IKT-tjenester*. Utvalget har evaluert fremtidig strategi og organisering av idrettens IKT-tjenester, og i rapporten *Idretten inn i en ny tid - IKT-prioriteringer for fremtiden*³¹ anbefalte de at NIF bør se nærmere på hvordan idretten kan bli mer attraktiv, mer inkluderende, mer spennende og oppleves som mer underholdende. Nye,

²⁸ <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/?depth=0&print=1>

²⁹ Öhman, 2014

³⁰ Tyack & Cuban 1998, Mayer 2009, Hattie 2009, OECD 2010

³¹ <https://www.idrettsforbundet.no/contentassets/e7edfa47f77e457abf83827d39c3e1d8/evalueringsutvalget-for-idrettens-felles-ikt-systemer.pdf>



kreative aktiviteter og budskap utvikles daglig i norsk idrett. Det handler om å se på hvordan bruken av teknologi kan utnyttes til å knytte bånd mellom idretten, organisasjonsleddene og medlemmene – og til den mer uorganiserte aktiviteten som i økende grad foregår. Utvalget konkluderte med at det har vært manglende fokus på kundene og kundeorienterte løsninger, noe som er problematisk i forhold til utfordringene og konkurrentene som norsk idrett vil møte i fremtiden.

Norges Idrettsforbund er landets største folkebevegelse, men det var ikke NIF som var den største leverandøren av fysisk aktivitet sommeren 2016. Heller ikke Den Norske Turistforening. Mange vil hevde at det var Pokémon Go som var den største bidragsyteren til at barn og voksne kom seg på tur. Folk som vanligvis ikke går lengre enn fra PC-en til TV-en, trasket og løp milevis rundt i gater og parker på jakt etter PokeStops. Dette på tross av at Pokemon Go ikke eier idrettsanlegg eller har mottatt en eneste krone i Spillemidler.

I *Idretten inn i en ny tid - IKT-prioriteringer for fremtiden* trekkes det frem at en av de raskest voksende industriene innen underholdning er e-sport. E-sport er elektronisk konkurransespilling der utøverne konkurrerer mot hverandre i ulike spill på datamaskiner eller spillkonsoller, som regel med pengepremier til de beste utøverne. I de mest populære spillene finnes det profesjonelle ligaer og høyt rangerte mesterskap. Mange steder trekker arrangementene store publikum live, i tillegg til å bli strømmet på nett. Det er ikke uvanlig med 50 - 100.000 tilskuere per kamp. De siste årene har oppslutningen rundt e-sport fått en betydelig vekst i Norge. Særlig har spillnettstedet Gamer.no hatt suksess med sin e-sport satsing, Telenorligaen. Dette er et ligasystem som holdes i samarbeid med Telenor, hvor det konkurreres i en rekke populære spill gjennom hele året. Også TV2 har startet et eget ligasystem, kjent som Altibox-ligaen.

3.2 Digital infrastruktur og digitale enheter

Den digitale tilstanden i norske barnehager og skoler blir jevnlig målt gjennom Barnehagemonitor og Monitor skole, der barn og unges bruk og tilgang til digitale enheter er en av tingene som omtales. Resultatene fra barnehagemonitor 2015³² viser at kamera, datamaskin og nettbrett er de hyppigst brukte digitale enhetene i barnehagen. De digitale enhetene blir oftest brukt til å lytte til musikk, ta bilder, spille spill, hente informasjon fra internett og å se film. Barnehagene bruker også de digitale enhetene til skapende aktiviteter som tegning, musikkklaging, utvikling av digitale fortellinger og animasjoner, men i mindre grad.

³² <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/barnehagemonitor-2015/>



Stadig flere barnehager går til innkjøp av nettbrett og resultatene fra Barnehagemonitor 2015 viser at nettbrett ser ut til å være mest egnet til å gi barna en variert bruk av digitale verktøy knyttet til andre aktiviteter: *En større andel nettbrettbrukere tilbyr også andre aktiviteter der barn får øve sine kreative ferdigheter, som å tegne, og lage film og musikk. At det er en så stor forskjell mellom nettbrettbrukere og ikke-brukere kan skyldes nettbrettens enkle grensesnitt, som innebærer at de ansatte ikke må bruke mye tid på å sette seg inn i et avansert program før det introduseres for barna, og at de raskere kan leke seg med og utforske teknologien kreativt. Nettbrettene ser ut til å være barnas arena.*

Monitor skole 2016³³ fokuserte på teknologibruken på 7. trinn. Elevene ble spurt hvor mange timer i uken de bruker datamaskin eller nettbrett i undervisningen. Resultatet viser at 77 prosent av elevene rapporterte om tre timer eller mindre bruk per uke. Elevene ble også spurt hvor ofte de bruker datamaskin eller nettbrett i ulike fag. Norsk skiller seg ut som det faget der datamaskin blir brukt oftest, etterfulgt av samfunnsfag og engelsk. Lavest bruk finner vi i fagene matematikk og naturfag. På bakgrunn av funnene i rapporten konkluderes det med at: *med bare tre timer eller mindre bruk per uke er det ikke sannsynlig at man kan nå mange av de nokså omfattende kompetansemålene i læreplanen der teknologibruk ligger til grunn.*

Resultatene fra Monitor skole 2016 viser at det er forskjeller mellom skolene med hensyn til digital modenhet, spesielt på utstyrsområdet. Resultatene viser også at det er en tendens til at oppgaver, ansvar og beslutninger om innkjøp av digitale læringsressurser og datautstyr, samt pedagogisk og teknisk støtte og drift flyttes opp til skoleeier. Det blir trukket frem at det å flytte ansvar og avgjørelser oppover i systemet har store fordeler, særlig med tanke på likeverd og at skoler blir tilbudt et sentralt vedtatt minimum av utstyr og digitale læringsressurser. På den andre siden er det viktig at skolene har et handlingsrom for tilpasning til lokale behov når det gjelder utstyr, infrastruktur, læringsressurser og kompetanse.

Også innenfor idrettsfeltet er det behov for en systematisk tilnærming og utvikling av digitale løsninger, ny teknologi og smartere måter å jobbe på. I Bergen kommune sin idrettsplan – aktiv og attraktiv for alle, trekkes det frem at aktivitetstrender ofte oppstår fordi noen ønsker å drive med nye og spennende aktiviteter, og at idrettslag bør ta ny teknologi og trender i bruk for å tiltrekke seg nye brukergrupper.

Pokémon Go, Geocaching og stolpejakt er eksempler på digitale medier som de senere årene har engasjert og motivert folk i alle aldre til å komme seg ut, treffe andre mennesker og utforske nye områder. Vi ser en voldsom vekst i digitale treningstrender i samfunnet. Ulike

³³ https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/monitor_2016_bm_-_2._utgave.pdf



nettsider og applikasjoner på telefonen tilbyr treningsprogram tilpasset den enkeltes nivå og interesse. App'er som Runtastic, Runkeeper og Strava er svært populære. Vi ser også en økende trend med uformelle treningsgrupper organisert på Facebook, egentrening som etter hvert settes i system og nye treningsformer som ikke formidles av idretten eller treningsentre.

3.3 Digitalt kompetente ansatte og ledere

Utdanningsdirektoratet skriver på sine hjemmesider at teknologi har endret måten vi lærer, kommuniserer, underholder oss, finner informasjon og tilegner oss kunnskap. Dette skaper nye utfordringer for arbeidsmetoder og utvikling av fagkunnskap og ferdigheter.³⁴

Digitalt kompetente ansatte

I studien *sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte i videregående opplæring* (SMIL)³⁵ ble det mellom annet forsket på skolelederes IKT-strategier, læreres klasseledelse og digitale kompetanse, samt hvordan læreres bruk av IKT kan fremme læringsutbytte for elevene. Studien viser at IKT ofte blir benyttet til undervisning, og at en god del lærere og elever bruker IKT på en gjennomtenkt måte. Likevel varierer bruken i for stor grad mellom elevgrupper, fag, klasserom og lærergrupper. Det konkluderes med at læreres digitale kompetanse er så viktig at digitale skiller i større grad eksisterer mellom klasserommene enn mellom de ulike skolene som deltok i studien. Det pekes på at teknologitilgangen ikke lenger er den største utfordringen, og at oppmerksomheten bør rettes mot hvordan de gode teknologiske læringsvilkårene utnyttes og brukes. Dette understøttes av Spurkeland og Blikstad-Balas³⁶, som fremhever at det største IKT-problemet i norske klasserom ikke er for få digitale enheter, bruk av spill eller Facebook, men at det finnes altfor få situasjoner der lærere gir reell opplæring i nyttige digitale verktøy. Bak vellykkede læringsøyeblikk står en faglig dyktig lærer som legger premissene, følger opp løse tråder og rammer det som skjer inn i en faglig sammenheng.

I barnehagemonitor 2015 fremgår det at det fra 2013 – 2015 har foregått en satsning på utstyr i barnehagene, men at tilbudet om kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy ikke står helt i forhold til denne oppgraderingen. Flere funn peker i retning av at det er en sammenheng mellom de ansattes digitale ferdigheter, syn på teknologiens plass i barnehagen og bruk. De som mestrer flere oppgaver med digitale verktøy, vil bruke dem oftere med barna og er mer positive til å bruke digitale verktøy i barnehagen enn de som mestrer færre oppgaver. De som ofte bruker digitale verktøy ser potensialet i en faglig sammenheng og

³⁴ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/>

³⁵ <https://www.ks.no/contentassets/42d42e1d43b64a2e9ad811472970b94e/smil-hefte.pdf>

³⁶ <https://utdanningsforskning.no/artikler/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/>



ønsker derfor å lære mer. Funnene viser også at de ansatte ser ut til å introdusere barn for de oppgavene de selv er trygge på, og unngår de aktivitetene som de ikke mestrer. For å kunne støtte opp under barns gryende digitale ferdigheter er det derfor viktig å styrke den enkelte barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse.

Profesjonsfaglig digital kompetanse (PfdK)³⁷ handler om å forstå samspillet mellom samfunn, rollen som pedagog og teknologi, noe som er svært viktig i både barnehage og skole. Teknologi påvirker alle aspekt av hverdagen, noe som fremover vil bli mer synlig på alle nivåer i utdanningssystemet. Når senter for IKT i utdanningen i 2012 lanserte begrepet, var intensjonen å vise kompleksiteten og bredden av kunnskap, ferdigheter og kompetanser i en lærers profesjonsutøvelse som er knyttet til forståelse av muligheter og utfordringer i dagens digitale samfunn.

KS sin digitaliseringsstrategi vektlegger at kommunal sektor sikrer digital kompetanse både for sine innbyggere, hos ledere og alle ansatte. Digitalisering innebærer omfattende endringer og ledernes kompetanse og håndtering av slike omstillingsprosesser er avgjørende for blant annet å skape mer effektive arbeidsplasser, levere høy kvalitet på tjenestene og fremstå som en attraktiv arbeidsgiver for fremtidens arbeidstakere.³⁸

Digitalt kompetente ledere

*IT i praksis 2018*³⁹ ble publisert i juni 2018 og kartlegger for 11. gang strategi, ledelse og erfaringer innen bruk av IT i de 500 største private og offentlige virksomhetene i Norge. Resultatene fra undersøkelsen viser at digitaliseringen i offentlig sektor går i riktig retning, men manglende kompetanse og kapasitet trekkes frem som utfordringer. I *IT i praksis 2017* ble IT-sjefene bedt om å vurdere sine lederes digitale kompetanse. Resultatene viser at kun 40 prosent av topplederne og 30 prosent av mellomlederne ble ansett å ha tilstrekkelig digital kompetanse til å beslutte og gjennomføre digitaliseringsarbeidet.⁴⁰

Ledere gjør viktige prioriteringer både for innkjøp og kompetanseheving, som påvirker hele organisasjonen. Resultatene fra Monitor skole 2016 viser at rundt halvparten av skolelederne i liten eller ingen grad prioriterer ressurser til heving av lærernes IKT-kompetanse på områdene grunnleggende ferdigheter, pedagogisk kompetanse i bruk av IKT og integrering av fagspesifikke læringsressurser. Også i Barnehagemonitor 2015 fremheves det at

³⁷ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/innledning/>

³⁸ <http://www.ks.no/globalassets/vedlegg-til-hvert-fagomrader/utvikling/fou/fou-rapporter/dokumentstudie-oppdateret-kunnskapsgrunnlag-digitalisering.pdf>

³⁹ <https://www.ikt-norge.no/nyheter/it-i-praksis-2018-norges-digitale-status/>

⁴⁰ <https://www.ikt-norge.no/kommentar/mangel-pa-digital-kapasitet/>



kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy ikke står i forhold til oppgraderingen av utstyr og infrastruktur.

Datatilsynet sin samlerapport om personvern i skole og barnehage fra 2014⁴¹ viser at verken ansatte eller ledere har god nok kunnskap om hva en personopplysning er. Skoleeier har plikt til å ha oversikt over personopplysningene, derunder hva en personopplysning er, hvorfor den lagres og hva opplysningen brukes til. Det blir av Datatilsynet trukket frem som et gjennomgående problem at barnehager og skoler ikke har tilfredsstillende rutiner for å oppfylle personopplysningslovens og personopplysningsforskriftens plikter. Dette gjelder mellom annet pliktene til å ha oversikt over barnehagens/skolens behandling av personopplysninger, sørge for at foresatte og barn blir informert om hvordan barnehagen/skolen håndterer opplysningene, sørge for å ha slette- og/eller arkivrutiner og sørge for risikovurdering ved bruk av digitale verktøy som behandler personopplysninger. Et særlig fremtredende funn som gjelder både barnehager og skoler, er mangel på risikovurdering av informasjonssystemene. For å kunne si om sikkerhetsnivået er tilfredsstillende må barnehage- og skoleiere gjøre en vurdering av hvilke trusler opplysningene er utsatt for, og hvilke konsekvenser det vil få dersom truslene blir realisert.

⁴¹ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/rapporter-og-utredninger/personvern-i-skole-og-barnehage---samlerapport/>



4 Status og utfordringer



Kapittelet gir en overordnet status over digitaliseringen innenfor feltene barnehage, skole og idrett, og innblikk i de digitale utfordringene oppvekstfeltet står overfor. Mange av utfordringene er like på tvers av byrådsavdelingens enheter og tjenesteområder, og presentasjonen under tar utgangspunkt i de mest vanlige utfordringene.

4.1 Digital infrastruktur

Digital infrastruktur omfatter både fysisk infrastruktur som bredbånd og internett, samt teknisk eller standardisert infrastruktur som informasjonssikkerhet, eID og standardprosedyrer.⁴²

God digital infrastruktur er avgjørende for økt grad av digitalisering i samfunnet som helhet, men også i hver enkelt barnehage, skole og innenfor idrettsfeltet. Byrådet er opptatt av at den digitale infrastrukturen i enhetene skal være av god kvalitet, fordi det er en forutsetning for å arbeide digitalt. Bergen kommune har som eier kontinuerlig arbeidet med å legge til rette for god digital infrastruktur i de ulike enhetene, men vedgår at satsingen ikke har vært tilstrekkelig til å holde tritt med den teknologiske utviklingen.

Den digitale infrastrukturen i de kommunale barnehagene i Bergen var tidligere utviklet først og fremst med tanke på administrativ bruk av digitale verktøy. Det er først de senere årene det har vært økt fokus på bruk av IKT og digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet. Barnehagenes utvikling knyttet til pedagogisk bruk av IKT har som et resultat av dette vært basert mye på interesse og engasjement hos enkeltansatte, og forskjellene mellom barnehagene er av den grunn stor på dette området. Ny Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver har gitt barnehagene et tydelig oppdrag og mandat til å ta i bruk digitale verktøy som en arbeidsmåte i barnehagen. Mange av de kommunale barnehagene har mangelfulle internettløsninger med tanke på fremtidens behov, der flere digitale enheter vil være tilkoplede internett samtidig. Videre mangler barnehagene digital infrastruktur som er tilrettelagt for

⁴²

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e2f0d5676e144305967f21011b715c16/no/pdfs/nou201320130002000dddpdfs.pdf>



barn, hvor barn på en sikker og god måte får ivaretatt sitt personvern samtidig som de kan utfolde seg med teknologi i sin læring og lek.

For å oppfylle kravene i læreplanen og kvalitetsutviklingsplanen for skole har det gjennom en årrekke vært satset mer på den digitale infrastrukturen i de kommunale grunnskolene enn de kommunale barnehagene. Alle skoler har en digital infrastruktur med elevnett og administrasjonsnett, men mange skoler har ikke nok kapasitet til å øke tettheten av digitale enheter uten samtidig å måtte bedre nettkapasiteten.⁴³ Stabilitet er en forutsetning for å ta i bruk digitale hjelpemidler som en del av læringen.

Bergen kommune drifter mange idrettsanlegg, blant annet fotballbaner, idrettshaller, ishaller, skiløyper og svømmehaller. I Idrettsplanen ble visjonen *Idrettsbyen Bergen - aktiv og attraktiv for alle* lansert. For at visjonen skal kunne realiseres, må idrettsanleggene gjøres tilgjengelige for flere målgrupper enn i dag. Dette kan gjøres ved at publikum får informasjon om at de kan booke anleggene, bedre oversikter over hvilke tidspunkt anleggene er i bruk og hvilke tidspunkt de er tilgjengelige for booking. Den digitale infrastrukturen i idrettsanleggene ble oppgradert i 2016/2017, men per dags dato er det ikke nok linjekapasitet til å tilby streaming etc. fra idrettsarrangement i idrettshallene. Dette er kun mulig i Haukelandshallen i dag. Det er imidlertid ønskelig å se nærmere på aktuelle løsninger for dette.

Hovedutfordringen er å sikre digital infrastruktur som holder tritt med den teknologiske utviklingen og gjør det enkelt å ta i bruk digitale løsninger.

4.2 Digitale enheter

Eksempel på digitale enheter som brukes i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett er PC, nettbrett, Chromebook og SMART interaktive tavler og skjermer. Det er imidlertid stor variasjon i hvilke og hvor mange slike digitale enheter de ulike skolene, barnehagene og idrettsanleggene har.

Tettheten av digitale enheter i de kommunale barnehagene er varierende, styrerne har egen PC og det øvrige personalet har PC-er til felles bruk. Mange barnehager har digitale kameraer og noen har også tilgang til projektor og nettbrett. I 2016 ble SMART interaktive tavler og skjermer rullet ut til barnehagene, men det er varierende hvor mye disse er i bruk. Barna i de kommunale barnehagene disponerer ikke egne digitale enheter, og det varierer mellom

⁴³ Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett styrer elevnettet og kan gjøre bestemmelser i forhold til økt kapasitet osv. Bergen kommune sentralt styrer administrasjonsnettet, og dersom byrådsavdelingen ønsker endringer, kan disse spilles inn til seksjon for digitalisering og innovasjon i Byrådsavdeling for finans, innovasjon og eiendom.



barnehagene hvor mange digitale enheter som er tilgjengelige til det pedagogiske arbeidet. Det er ikke foretatt en kartlegging av utstyr i de kommunale barnehagene per dags dato, men enkelte barnehager har variert og rikt utstyr hvor både koding og projisering er en del av den pedagogiske virksomheten.

Barnehagene har behov for digitale enheter som kan benyttes som kreative og undersøkende verktøy i det pedagogiske arbeidet. Barn under skolealder erfarer og uttrykker seg i større grad gjennom andre media enn skrift og tale, også knyttet til digitale verktøy. Nettbrett, digitale kamera evt. smarttelefon med gode bilde- og opptaksmuligheter, digitale mikroskop, miniprojektor og bluetooth-høytalere er en del av dette bildet.

I følge byrådsavdelingen sin kommunale standard for tetthet av digitale enheter i skolene⁴⁴ (i dette tilfellet ment som PC, Chromebook eller nettbrett) skal det i grunnskoler med 1.- 7. trinn være 1:4 digitale enheter per barn. På kombinertskoler med 1.- 10. trinn skal det være 1:3 digitale enheter per barn og på ungdomsskoler skal det være 1:2 enheter per barn. Situasjonen i bergensskolen er at det er stor variasjon i tettheten av digitale enheter. På noen skoler disponerer alle elever en egen enhet, mens andre skoler har utfordringer med å skaffe nok digitale enheter til en klasse samtidig. Tilgangen på digitale enheter på mange skoler har vært for dårlig til at digitale enheter kan være en naturlig del av undervisningen. En del skoler melder også om problemer med å skalere opp tettheten av digitale enheter. Dette blir begrunnet med manglende økonomisk ramme og insentivene i driftsmodell for belastning av IKT-kostnader. De digitale enhetene skolene anskaffer utover standarden som er satt i driftsmodellen må skolene selv dekke halvparten av driftskostnaden til.

Samtlige lærere i de kommunale grunnskolene har tilgang til PC, enten stasjonær eller bærbar. Noen har i tillegg en Chromebook som de bruker i tilknytning til det pedagogiske arbeidet.

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett har gjennomført et treårig pilotprosjekt med bruk av mobile enheter (nettbrett) i bergensskolen. Hensikten med piloten var blant annet å vurdere pedagogiske gevinster og prøve ut nye pedagogiske muligheter. Etter at prosjektet var fullført ble det gjennomført en evaluering, der skolene som deltok i prosjektet delte sine erfaringer. Evalueringen viste at bruk av mobile enheter i elevenes læringsarbeid kan gi økt læringsutbytte. Elevene blir mer engasjert i egen læring og viser økt aktivitet og interesse. Basert på skolene som deltok i pilotprosjektet sine tilbakemeldinger, pilotens gjennomføring og utviklingen innenfor teknologi og pedagogikk anbefalte byrådsavdelingen i etterkant av

⁴⁴ Vedtatt i notat 31.10.14.



pilotprosjektet bruk av PC med Windows 10 og Chromebooks i bergensskolen. For spesialundervisning ble iOS⁴⁵ anbefalt.

Det ble fremhevet at mobile enheter per februar 2017 ikke fullt ut kan erstatte dagens bruk av datamaskiner, og at det fortsatt vil være nødvendig med tilgang til Windows PC-er i læringsarbeidet, blant annet for å arbeide med interaktive tavler og skjermer, 3D teknologi, VR, programmering, spesialprogrammer som CD-ord, utstyr som luper og mikroskop etc. I tillegg er det av pedagogiske grunner ønskelig at elevene og lærerne jevnlig møter alternative løsninger og plattformer for selv å kunne utvikle en bærekraftig digital kompetanse.

Det er PC-er i de fleste idrettshallene og utedrift- lokasjoner som blir benyttet av Idrettsservice sine ansatte. Det er ikke pc-er tilgjengelig for publikum og besøkende i idrettshallene.

En utfordring som trekkes frem på tvers av tjenesteområdene er alderen på de digitale enhetene. Mange enheter har gamle PC-er, og mangelfull økonomisk kapasitet til å fornye utstyrsparken.

Hovedutfordringen er å øke antall digitale enheter og utjevne forskjellen mellom skoler, barnehager og idretten.

4.3 Digitale verktøy, læringsressurser og læremidler

I rammeplan for barnehagene slås det fast at barnehagens digitale praksis skal bidra til barnas lek, kreativitet og læring. Bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet skal støtte opp om barns læringsprosesser og bidra til å oppfylle rammeplanens føringer for et rikt og allsidig læringsmiljø for alle barn. Det trekkes også frem at ved bruk av digitale verktøy skal personalet være aktive sammen med barna. For de kommunale barnehagene trekkes det frem som en utfordring at det ikke foreligger en sentral innkjøpsordning for pedagogisk programvare, noe som stiller store krav til innkjøper sin digitale kompetanse. Siden barnehagene mangler en infrastruktur for barnas digitale lek og læring, har man vært avhengig av enkelte ansattes godvilje og initiativ for å få nettbrett og digitale ressurser til å fungere på et minimum.

Forskrift til opplæringsloven § 17-1 definerer læremidler som alle trykte, ikke-trykte og digitale element som er utviklet helt eller delvis for å dekke kompetansemål fra læreplanen. Eksempel på slike læremidler er for eksempel den tradisjonelle læreboken og netjtjenester som supplerer denne. Skolene i Bergen bruker i økende grad andre ressurser, både i papirformat og digitalt som ikke er utviklet for direkte å dekke kompetansemål. Disse ressursene støtter

⁴⁵ iOS er Apple sitt mobile operativsystem.



likevel arbeidet med å nå kompetansemålene, men kan kreve mer tilrettelegging og planlegging sammenlignet med læremidler. Slike ressurser kan være i form av både bøker, app'er, spill, programvare, skytjenester osv. og kalles da samlet for læringsressurser.

Det anskaffes og brukes både analoge og digitale læremidler og læringsressurser i bergenskolen. Noe av dette anskaffes sentralt i byrådsavdelingen for alle elever og lærere og noe anskaffes av skolene selv til intern bruk. Høye priser på læremidler og læringsressurser, for eksempel lisenser til digitale løsninger binder store ressurser for skolene og skoleeier hvert år. Digitalisering gir økte muligheter for å ytre seg og skape innhold som kan publiseres, men betalingsmurer og strengere beskyttelse av opphavsrett resulterer i at stadig mindre faginnhold ligger fritt tilgjengelig på internett.

For de kommunale grunnskolene i Bergen finnes det sentrale innkjøpsordninger der godkjent programvare kan lastes ned via Bergen kommune sin programvarekatalog. Skolene opplever imidlertid samme type utfordringer som barnehagene dersom de går til lokale anskaffelser av dataprogrammer eller vedlikeholdsavtaler for digitalt utstyr utenom de etablerte innkjøpsordningene. Det gjelder for eksempel innkjøp av nettbrett, fordi det ikke er tilrettelagt for bruk i kommunens system. At barnehager og skoler anskaffer pedagogisk programvare på egenhånd, gjør det utfordrende for Bergen kommune som eier å sikre kvaliteten på programvarene og informasjonssikkerheten.

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett ved Idrettsservice står i dag for all drift av de kommunale idrettsanleggene. Det er byrådets ambisjon at Bergen kommune yter høy kvalitet på drift og service samlet i byens store portefølje av ulike anleggstyper i tråd med vedtatt idrettsplan. Det er behov for å finne driftsløsninger som kan gi økt bærekraft, bedre samarbeidsløsninger og en enda bedre arealeffektiv bruk av idrettsanleggene. Det er utredet muligheten for et utvidet samarbeid med idrettslag og idrettsorganisasjoner om bruk, vertskapsrolle og tilrettelegging for aktivitet slik at idrettslagenes innsats og kompetanse blir ivarettatt, utviklet og kompensert. Det foreslås at Idrettsservice skal forestå den daglige driften, mens idrettslagene får muligheten til å inneha vertskapsrollen ettermiddag, kveld og helg (med unntak av i kombinasjonsanleggene). På bakgrunn av dette er det behov for å utvikle en enkel digital løsning som gjør at en kan ha oversikt over kontaktinformasjon for idrettslagene som er med i denne ordningen, samt kunne ha en dialogfunksjon for tilbakemeldinger mellom Idrettsservice og idrettslagene, og en integrasjon med allerede eksisterende system for tilskuddsutbetaling (Insights).

Oppmerking av idrettsanlegg skjer i dag manuelt. Oppmerking av idrettsanlegg er omfattende, komplisert og relativt kostbart. Det kan også være begrensende for flerbruk. Det er ønskelig å legge til rette for en mer fleksibel bruk og tilrettelegging for nye idretter. Eksempler på dette



er en bedre utnyttelse og bruk av f.eks. kunstgressbaner for andre typer idrett, som f.eks. rugby, amerikansk fotball, lacrosse osv.

Hovedutfordringen er å ha en sentral innkjøpsordning for programvare i tråd med enhetenes behov.

4.4 Kompetanse

Digital kompetanse kan ses på som kunnskaper, ferdigheter, kreativitet og holdninger, som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet.⁴⁶ Det er viktig at barn og unge, men også ansatte og ledere besitter en slik kompetanse. Å arbeide med digitale verktøy sammen med barn og unge krever både teknisk og pedagogisk kompetanse.

Barnehagens digitale praksis skal bidra til barnas lek, kreativitet og læring. Ved bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet skal dette støtte opp om barns læreprosesser og bidra til å oppfylle rammeplanens føringer for et rikt og allsidig læringsmiljø for alle barn. Samtidig skal digitale verktøy brukes med omhu og ikke dominere som arbeidsmåte. Barnehagen skal utøve digital dømmekraft og bidra til at barna utvikler en begynnende etisk forståelse knyttet til digitale medier.⁴⁷ Gjennom kvalitetsoppfølging av kommunale barnehager erfares det at pedagogisk bruk av digitale verktøy i arbeidet med barn har potensiale til forbedring, og at personalet har behov for kompetanseheving på området. For å skape en god sammenheng mellom skole og barnehage er det også naturlig at barnehagen jobber med IKT. Barna vil få en fagovergripende grunnkompetanse i barnehagen som enkelt kan overføres til skolen. Kommunale barnehager skal tilrettelegge for at alle barn starter på skolen med en begynnende kjennskap til sentrale områder innenfor mediekompetanse, uavhengig av digital tilgjengelighet i hjemmet. Gjennom å bygge på en mediepedagogisk tilnærming til digitale verktøy vil barnehagen støtte opp om nøkkelkompetanser for det 21. århundre knyttet til; kompetanse i å lære, kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta og kompetanse i å utforske og skape. I tillegg skal personalet tilrettelegge for at barna får erfaring med etiske problemstillinger knyttet til digital dømmekraft.

Å undervise i en digitalisert skole krever en ny og annen kompetanse både for lærere og andre som jobber i og med opplæringen. Utfordringer relatert til endring av praksis kan knyttes til utvikling av kompetanse, for å se løsninger og ta i bruk ulike digitale systemers iboende muligheter. Det kan realiseres ved at lærere utvikler sin kompetanse til å ta i bruk pedagogiske

⁴⁶ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/rapporter-og-utredninger/personvern-i-skole-og-barnehage---samlerapport/>

⁴⁷ <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>



programmer som skrive seg til lesing, STL+ for å utvikle elevenes lese, skrive og læringskompetanse. Programmeringsprogrammer som ScratchJr kan også tas i bruk for at elevene skal lære seg koding. Den viktigste suksessfaktoren er at den enkelte skole og pedagog klargjør sammenhengen mellom læring og bruk av digitale læremidler og læringsressurser for å oppnå bedre læringsresultater også gjennom endret praksis. Det er stor forskjell mellom skoler og innad på hver skole når det gjelder å ta i bruk digitale løsninger i læringsarbeidet der det kan gi pedagogiske gevinster. Det er også forskjell på hvordan den enkelte lærer klarer å endre undervisningen som følge av nye digitale muligheter til differensiering og mer helhetlig undervisning.

Potensialet for økt læring for den enkelte elev ved hjelp av digitalisering er i liten grad utnyttet. For lite og sporadisk opplæring blir trukket frem som en forklarende faktor. Riktig bruk av digitale hjelpemidler kan være en av flere faktorer for økt motivasjon og mestring.

Den digitale kompetansen hos ansatte på idrettsanleggene er varierende, og mange ansatte bruker PC i liten grad.

På administrativt nivå i byrådsavdelingen er det stor variasjon i ansatte digitale kompetanse, og behov for kompetanseheving i både eksisterende og nye arbeidsverktøy. I tillegg til at de ansatte i barnehagene, skolene, idrettsanleggene og de ansatte på administrativt nivå i byrådsavdelingen må ha gode tekniske og pedagogiske ferdigheter er det viktig at også de som tar beslutninger besitter nødvendig kompetanse om innkjøp, kompetanseheving og bruk av digitale løsninger, slik at byrådsavdelingen ikke risikerer mangelfulle beslutninger.

Hovedutfordringen er å sikre at barn og unge har god digital kompetanse, samt at de ansatte har tilstrekkelig kompetanse på pedagogisk og administrativ bruk av digitale verktøy.

4.5 Arbeidsprosesser

I tillegg til god infrastruktur, tilstrekkelig tetthet av digitale enheter, tilgjengelig pedagogisk programvare og kompetente ansatte, som kan ta i bruk teknologien på en god og pedagogisk måte, er byrådet opptatt av å legge til rette for gode, effektive og sikre arbeidsprosesser.

Alle ansatte er pålagt å behandle saksdokumenter på en forsvarlig måte, noe som ikke alltid blir ivaretatt i tilstrekkelig grad. Personopplysninger blir eksempelvis oppbevart i papirform på ansatte sine kontor og for mye av kommunikasjonen foregår fortsatt på e-post. Frem til nå har Bergen kommune heller ikke hatt gode nok løsninger for dialog mellom hjem, barnehage og skole eller til administrasjon av den daglige driften. Ansatte melder om behov for systemer som åpner opp for bedre digital samhandling og sikker deling av informasjon både internt, men også eksternt med andre offentlige etater og brukerne av tjenestene.



Per dags dato er brukerne for lite involvert i utviklingen av Bergen kommunes tjenester innenfor barnehage-, skole- og idrettsfeltet, og tjenestene er ikke så sømløse som de har potensial til å være. For å sikre at brukerne av kommunens tjenester skal bli hørt, og medvirke til å skape nye og gode løsninger for fremtiden, er byrådet opptatt av at innbyggerne blir mer involvert i tjenesteutviklingen.

Hovedutfordringen er å forbedre og effektivisere arbeidsprosesser i kommunen innenfor og på tvers av barnehage, skole og idrett og ikke minst mot brukerne av tjenestene.

5 Målsetninger og strategier



5.1 Overordnet målsetting

Plan for Smart oppvekst i Bergen skal imøtekomme både nasjonale og lokale føringer, men også ivareta hovedmålet om å forberede barn og unge på et aktivt og godt liv i møtet mellom mennesker og teknologi nå og i fremtiden. Barn og unge skal utrustes med holdninger, ferdigheter, kreativitet og kompetanse, som gjør dem til aktører i egne liv og i stand til å samhandle og samskape⁴⁸ målrettet både digitalt og ellers. I tillegg skal folkehelsen styrkes ved å gjøre kommunens anlegg og aktivitetstilbud mer tilgjengelig ved hjelp av teknologi.

Med utgangspunkt i utfordringer og føringer vil overordnet målsetting for Smart oppvekst i Bergen være:

*Digitalisering og innovasjon –
for å skape livsmestring og kompetanse for det 21. århundre*

Teknologi er i vår tid blitt et ekstremt utviklingsorientert felt der nyvinninger fort blir avleggs. Samtidig er vi avhengige av forutsigbarhet og gjenkjennelse i det daglige arbeidet. I et fremtidsperspektiv er det viktig å balansere dette slik at vi har noe som er kjent og stabilt, men også lærer barn og unge å håndtere endringer og det ukjente, også teknologisk.

Å digitalisere arbeid av og med barn og unge krever mer enn kun tilgang til teknologi. Det må baseres på og understøttes av gjennomtenkte og gjennomprøvde pedagogiske perspektiver på lek, læring og kunnskap. Videre må en forholde seg til et fremtidsperspektiv som når ut over selve utdanningsløpet: Det må støtte opp under livslang læring for å forberede barn og unge på en fremtid verken de eller vi kjenner. Fremtiden vil medføre mange og hurtige endringer i både læringsbehov, arbeidsoppgaver og utfordringer i livet ellers.

⁴⁸ KS definerer samskaping som å bringe viten, ressurser og kompetanse sammen fra innbyggere, sosiale entreprenører, foreninger og bedrifter for å utvikle felles løsninger sammen med de involverte brukerne, i stedet for til dem.



Gjennom digitalisering og innovasjon vil byrådet forsterke samarbeidet med barn, unge, foresatte, ansatte og på tvers mellom kommunens ulike byrådsavdelinger. Digitalisering av saksbehandling og nye digitale elementer i tjenesteproduksjonen vil gi helt nye muligheter for bruk og gjenbruk av informasjon for å underbygge og utvikle gode innbyggertjenester, samskaping og tilrettelegging for økt selvhjelp. Økt selvhjelp kan være å finne svar på spørsmål gjennom digitaliserte tjenester på nett, uavhengig av kommunens fysiske åpningstider.

5.2 Målbilder for barnehage, skole og idrett

Målbildene⁴⁹ tar kommunens overordnede målsetting i plan for digitalisering og innovasjon som utgangspunkt, konkretisert i forhold til tjenesteområdene barnehage, skole og idrett og de skisserte utfordringer i kapittel 4. Målbildene for planperioden 2019-2022 er:

- Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre
- Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer
- Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne
- Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser
- Trygg informasjonsbehandling

Hvert av disse punktene blir beskrevet nærmere under.

5.2.1 Helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre

For å sikre at barn og unge får de beste muligheter til å mestre en fremtid hvor endringer er det eneste konstante, vil Bergen kommune arbeide helhetlig og tverrfaglig og utnytte synergier mellom feltene barnehage, skole og idrett der det er naturlig. Læringsteknologi skal tas i bruk for å styrke barn og unges læring og utvikling. Bruk av læringsteknologi skal alltid ha læring som mål, gi bedre tilpasset opplæring og økt motivasjon for læring. Alle barn og unge skal kunne delta på lik linje, og flest mulig skal bruke de samme digitale løsningene. Ny teknologi vil kunne legge til rette for å utjevne ulikheter og sikre kompetanse og mestring for alle.

Bergen kommune skal i arbeidet med digitalisering se etter og velge teknologi som understøtter læring og kunnskap i størst mulig grad. Videre vil Bergen kommune som barnehage- og skoleeier ha et rikt utvalg tjenester tilgjengelig som sikrer muligheter for utprøving og erfaringer med ulike tilbydere (for å unngå låsing til enkelte aktører). Dette må

⁴⁹ Et målbilde er en skisse av hvordan vi ønsker fremtiden. Målbildene beskriver en ønsket situasjon og hvordan fremtidens hverdag skal se ut i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett som et resultat av denne planen.



veies opp mot gevinstene ved å benytte etablerte velfungerende løsninger som enkelt kan tas i bruk.

5.2.2 Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer

For å kunne arbeide med teknologi i oppvekstsektoren må de ansatte være digitalt kompetente. Når kompetanse skal utvikles vil fokus både ligge på den tekniske bruken av digitale verktøy og på inkludering av IKT i det pedagogiske arbeidet. I dette arbeidet må alle ha tilstrekkelig digital kunnskap til å jobbe med barn og unge på en inkluderende måte.

Styrket digital kompetanse vil bidra til livslang læring. Det handler også om at hver enkelt får mulighet til å utvikle seg til en mer selvstendig bruker og ha et forhold til hvordan man håndterer digital informasjon og digitale tjenester. Ansatte som jobber med barn og unge skal raskt kunne tilegne seg nye verktøy og metoder i takt med utviklingen.

5.2.3 Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne

I tråd med prinsippet om digitalt førstevalg⁵⁰ i offentlig forvaltning, skal nettbaserte tjenester være hovedregelen for Bergen kommunes kommunikasjon med brukeren på oppvekstfeltet. Med brukeren menes barn og unge, foresatte og ansatte. Alle innbyggerrettede tjenester som kan digitaliseres skal digitaliseres, dersom dette er tjenlig for brukeren. Digital informasjon og digitale tjenester skal være inkluderende for alle.

Gjennom samskaping finner ulike interessenter ut hvordan et behov eller en utfordring skal dekkes eller løses. Kreativ, systematisk og likeverdig samskaping mellom aktører med ulik kompetanse og rolle som kan utfylle hverandre, er et sterkt virkemiddel. Fokus vil ligge på likeverdig samarbeid, medvirkning, deling og aktiviteter der de som har kompetanse deler den på tvers av etablerte arenaer. Byrådet ønsker også at plan for Smart Oppvekst i Bergen skal bidra til mer samskaping internt i kommunen og mellom ansatte, og ikke minst sammen med barn og unge. Dette vil skape aktive og medvirkende barn, unge og ansatte.

5.2.4 Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser

Bergen kommune skal på en effektiv måte løse sitt samfunnsoppdrag overfor barn og unge i Bergen. Det innbefatter opplæring, danning og utdanning i samarbeid med hjemmene.

I *Digital agenda* fremheves ambisjonen om å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor, samtidig som innbyggere og næringsliv har forventninger om en enklere hverdag. Oppgaver

⁵⁰ Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) definerer digitalt førstevalg som et prinsipp som innebærer at forvaltningen så langt som mulig er tilgjengelig på nett, og at nettbaserte tjenester er hovedregelen for forvaltningens kommunikasjon med brukerne.



må løses på nye måter og digitale prosesser skal erstatte og fornye mange manuelle arbeidsprosesser.

Administrative, repetitive prosesser skal standardiseres i størst mulig grad. Kun en standardisert prosess kan kontinuerlig forbedres på en systematisk måte. Standardløsninger skal velges så fremt det dekker brukerbehovene. Nasjonale og kommunale fellesløsninger skal benyttes i den grad det er formålstjenlig.

Nye systemer muliggjør smartere arbeidsprosesser. I løpet av det nærmeste året vil innføringen av nytt saks- og arkivsystem for alle ansatte, og nytt oppvekstadministrativt system (OAS), gjøre det mulig både å levere bedre tjenester, gjøre arbeidshverdagen enklere for ansatte i skole og barnehage og for Bergen kommune å ta ut direkte og indirekte økonomiske gevinster. Utfordringen ligger i å benytte mulighetene som ligger i de nye systemene til å forbedre tjenestene til brukeren og i tilstrekkelig grad effektivisere og forenkle måten ansatte arbeider på. I utviklingen av tjenester skal det benyttes metodikk og verktøy som underbygger en framtidsrettet og innovativ tilnærming til arbeidsprosesser, brukerreiser og fleksibilitet i løsninger.

Innovasjon er en strukturert måte å utforske nye metoder for å utføre en oppgave. Innovasjon vil gjerne medføre en vesentlig endring i en prosess, i motsetning til kontinuerlig forbedring med små endringer. Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett skal etablere verktøy og metodikk for både innovasjon og kontinuerlig forbedring.

5.2.5 Trygg informasjonsbehandling

Bergen kommune skal ha god oversikt over egne data, hvordan informasjonen flyter og hvordan en sikrer at ingenting kommer på avveie. Tilgjengelig informasjon skal brukes som en ressurs for å gjøre tjenester enda bedre. Bergen kommune utveksler informasjon med andre aktører for å sikre en helhetlig tjenesteproduksjon og dialog med brukerne. All informasjonsbehandling skal gjøres i henhold til beste praksis og i tråd med regelverket på området. Kontroll og kvalitetsoppfølging av prosesser og rutiner skal være en integrert del av virksomheten, noe som skal bidra til høyere datakvalitet, bedre informasjonssikkerheten og personvern.

Datakvalitet er vesentlig for god rapportering og tilgang til styringsdata. Høy kvalitet i innsamling og behandling av data skal være forankret i ledelsen og forvaltet gjennom gode prosesser og rutiner.



Bergen kommune, seksjon digitalisering og innovasjon har et sterkt fagmiljø innen personvern og sikkerhet, og kan bidra med kompetanse og metodikk på området. Det er etablert prinsipper om at IKT systemer skal ha innebygget sikkerhet og personvern.

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett skal ha egne beredskapsløsninger som sikrer effektiv og enkel kommunikasjon med alle relevante ressurser i en akutt krisesituasjon relatert til data- og personvernsikkerhet.

5.3 Strategier

Plan for Smart oppvekst i Bergen er Bergen kommune sin digitaliserings- og innovative virksomhetsstrategi, og gjelder for alle kommunale barnehager og skoler og for idrett. Strategiene skal sikre realisering av det overordnede målet: *Digitalisering og innovasjon – for å skape livsmestring og kompetanse for det 21. århundre.*

For å få gjennomført tiltakene som beskrives i planen må det settes av tid og ressurser og ansvar må fordeles. Arbeidet vil koordineres sentralt fra Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett. Slik vil byrådet sørge for samlet fremdrift i henhold til planen, felles metode og rapportering, samlet risikooppfølging og hindre duplisering av aktiviteter.

Tiltakene skal legge til rette for digitalt førstevalg i offentlig forvaltning. Det betyr at nettbaserte tjenester skal være hovedregelen for Bergen kommunes kommunikasjon med brukeren på oppvekstfeltet. Fremover vil brukerne involveres i utformingen av nye løsninger og arbeidsprosesser.

God brukerinvolvering, informasjon og kommunikasjon er sentralt for å få gevinster av arbeidet.

Tiltakene i planen er ulike når det gjelder ressursbehov og tid for implementering. De største tiltakene må organiseres som egne prosjekter med dedikert prosjektledelse. For mindre tiltak kan ansvaret følge linjen, der enhetsleder sørger for at tiltaket utføres i egen enhet.

Strategiene som skal sikre realisering av overordnet målsetting og for de fem målbildene er:

- *Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre* omfatter det å ha tilstrekkelig antall digitale enheter for barn og unge, og å kunne ta i bruk digitale løsninger som støtte for mestring og utvikling. Utvikling av kunnskap, ferdigheter og holdninger er sentrale begreper for å kunne løse egne og fellesskapets utfordringer ved hjelp av digitale eller innovative løsninger.



- *Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer* går ut på å sikre at de ansatte får tilbud om, gjennomfører og tar i bruk kompetansehevende tiltak.
- *Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne* gjennom å involvere barn og unge, foresatte, ansatte og andre interessenter i utformingen av arbeidsprosesser og nye løsninger. Brukermedvirkningen skal gjenkjennes i valg av løsninger og løsningene skal, så langt det er mulig, kjennetegnes av brukerperspektivet.
- *Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser* henspiller på det å forbedre og forenkle dagens praksis og det å utvikle nye tjenester og nye måter å arbeide på, til beste for barn og unge.
- *Trygg informasjonsbehandling* omfatter det å sette i gang ulike prosesser knyttet til kultur og praksis, slik at trygg informasjonsbehandling ivaretas.

6 Tiltak i perioden 2019-2022



Tiltakene i Plan for Smart oppvekst i Bergen søker å møte utfordringene som er skissert under status og utfordringer. Det er viktig for byrådet å sikre en god infrastruktur, tilstrekkelig tetthet av digitale enheter, tilgjengelig programvare og kompetente ansatte som kan ta i bruk teknologien på en god måte, enten de arbeider med pedagogiske eller administrative oppgaver. For å lykkes med digitalisering må arbeidsprosessene være gode, effektive og sikre. Barn og unge skal utrustes med holdninger, ferdigheter, kreativitet og kompetanse som gjør dem til aktører i egne liv og i stand til å samhandle og samskape målrettet både digitalt og ellers. I tillegg skal folkehelsen styrkes ved å gjøre kommunens anlegg og aktivitetstilbud mer tilgjengelig ved hjelp av teknologi.

Kapittelet beskriver tiltakene som skal gjennomføres i planperioden 2019-2022 innenfor hvert målbilde. Under hvert målbilde blir tiltakene presentert i en tabell, før de blir beskrevet mer utfyllende. De ulike tiltakene skal etableres som prosjekter og innlemmes i Bergen kommune sin felles porteføljestyling, BK-prosjekt. Ved prosjektetablering vil det utarbeides en konkret plan for gjennomføring, ansvars plassering, gevinster med mer.

6.1 Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, mestring og læring for det 21. århundre

For å sikre at barn og unge blir gitt de beste muligheter til å leve i en fremtid hvor endringer er det eneste konstante, vil Bergen kommune arbeide helhetlig og tverrfaglig og utnytte synergier mellom feltene barnehage, skole og idrett der det er naturlig. Læringsteknologi skal tas i bruk for å styrke barn og unges læring og utvikling. Alle barn og unge skal kunne delta på lik linje, og flest mulig skal bruke de samme digitale løsningene. Ny teknologi vil kunne legge til rette for å utjevne ulikheter og sikre kompetanse og mestring for alle.



Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, livsmestring og læring for det 21. århundre ved å:

1	Optimalisere bruk av læremidler og læringsressurser
2	Etablere miljø for å utforske ny teknologi for læring
3	Evaluere bruk av læringsplattform i skolen
4	Øke kapasiteten i digital infrastruktur i barnehager, skoler og idrettsanlegg
5	Øke antall digitale enheter, eksempelvis Chromebook/PC/nettbrett
6	Videreutvikle bruken av skytjenester

1. Optimalisere bruk av læremidler og læringsressurser

Byrådet vil utrede hvilke læremidler som best løser elevens behov i en tid med økt tetthet av digitale enheter og økt fokus på digitale ressurser. Her skal det være et særlig fokus for barn og unge med spesielle behov for tilrettelegging, uansett årsak. Det som skal avklares er de ulike læremidlenes nytteverdi, levetid, betalingsmodeller og miljø. God samhandling mellom analoge (herunder læreboken) og digitale læremidler og ressurser skal også utredes.

2. Etablere miljø for å utforske ny teknologi for læring

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett vil utruste egne arealer for utprøving og bruk av både avansert teknologi, men også å kunne skape ting som er i grenseland mellom teknologi og analoge ressurser. Inspirasjon kan hentes fra for eksempel Nordahl Grieg videregående skole, den internasjonale makerspace-bevegelsen og ulike programmerings- og utviklingsmiljø.

Bergen kommune har startet utprøving av avatar (AV-1) i opplæringen for langtidssyke barn høsten 2018.

3. Evaluere bruk av læringsplattform i skolen

Digitale løsninger skal understøtte læring og samhandling mellom elev og lærer på best mulig måte. Dagens læringsplattform i skolen vil bli evaluert. Evalueringen vil danne utgangspunkt for beslutning om valg av digital plattform som løser de arbeidsprosessene som læringsplattformen løser i dag.

4. Øke kapasiteten i digital infrastruktur i barnehager, skoler og idrettsanlegg

Byrådet vil våren 2019 kartlegge behovet for utbedringer i nettverk og trådløst utstyr. På bakgrunn av rapporten vil byrådet starte med nødvendige kapasitetsøkninger. For ordinære arrangement kreves det tilrettelegging for at idrettens egne digitale



løsninger kan brukes i alle idrettsbygg hvor det avholdes stevner og kamper.

5. Øke antall digitale enheter, eksempelvis Chromebook/PC/nettbrett

I fireårsperioden vil byrådet øke antallet digitale enheter i tråd med følgende måltall:

- Skole - Mellomtrinn: en digital enhet per elev
- Skole – Ungdomstrinnet: en digital enhet per elev

Barna i barnehagen og på barnetrinnet utforsker og lærer på en annen måte enn elevene på mellomtrinnet og ungdomstrinnet. I barnehagen legges det gjerne opp til pedagogisk bruk av digitale enheter i fellesskap, for eksempel ved å fotografere naturopplevelser, lage film sammen eller studere dyr gjennom digitale lupen. På den bakgrunn vil det ikke være det samme behovet for en til en dekning av digitale enheter. De kommunale barnehagene vil derfor få digitale utstyrspakker som eksempelvis kan bestå av nettbrett, digitale kameraer, smarttelefon med gode bilde- og opptaksmuligheter, digitale mikroskop, miniprojektor og bluetooth-høytalere.

På barnetrinnet brukes også digitale enheter til utforsking og læring, for eksempel som en del av lese- og skriveopplæringen. Gjennom *skrive seg til lesing* (STL+), som går ut på at elevene kan lære å lese gjennom å skrive på tastatur med lyd støtte. Gjennom bruk av STL+ får elevene uttrykke seg skriftlig på et tidlig tidspunkt i læringsprosessen. For at elevene på småtrinnet skal få mulighet til å bruke slike verktøy når de har behov for det vil det i tillegg til deler av det utstyret som inngår i de digitale utstyrspakkene til barnehagene, også bli kjøpt inn Chromebooks/PC til dette formålet.

I 2019 vil barnehage og ungdomstrinn bli prioritert først.

Dagens modell for finansiering og drift av utstyr må revideres i samarbeid med Byrådsavdeling for finans, innovasjon og eiendom ved Enhet for digitale driftstjenester (EDD)

6. Videreutvikle bruken av skytjenester

Stadig flere tjenester legges til rette for bruk i skyløsninger, i motsetning til tidligere med lagring lokalt på den enkelte datamaskin eller på en felles server. Skytjenester gjør at brukeren kan koble seg på uavhengig av lokasjon og enhet. Dette gjelder også tilgang til ulike dataprogrammer.



Byrådet vil legge til rette for tilgang til skytjenester. Alle programmer som skal tas i bruk på PC-er, Chromebooks eller nettbrett i enhetene, skal godkjennes av byrådsavdelingen, for å sikre god kvalitet på tjenestene, informasjonssikkerhet og likhet på tvers av enhetene.

6.2 Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer

Tiltakene er innrettet for å sikre at ansatte er digitalt kompetente. Kompetanseutviklingen vil fokusere på både den tekniske bruken av digitale verktøy, inkludering av IKT i det pedagogiske arbeidet og digital dømmekraft. Ansatte skal raskt kunne tilegne seg kompetanse til å ta i bruk nye verktøy og metoder i takt med utviklingen.

Styrket deltakelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer ved å:

7	Etablere system for kompetanseheving i digitale løsninger for alle ansatte innenfor tjenesteområdene barnehage, skole og idrett
8	Etablere system for å utvikle digital kompetanse og dømmekraft som sentrale elementer i barn og unges læring og utdanning i det 21. århundre
9	Gjennomføre kompetanseheving av ansatte i Office 365 og G-suite for Education
10	Gjennomføre kompetanseheving i BK360
11	Gjennomføre kompetanseheving i nytt oppvekstadministrativt system (OAS)

7. Etablere system for kompetanseheving i digitale løsninger for alle ansatte innenfor tjenesteområdene barnehage, skole og idrett

Det vil bli utarbeidet en kompetansehevingsplan for digital kunnskap hvor nettilbudet fra blant annet [ikt-plan.no](http://www.iktplan.no)⁵¹, sammen med øvrige nettressurser avdelingen har til rådighet, vil bli vurdert. Kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale hjelpemidler inngår i arbeidet. Planen tilrettelegges i samarbeid med enhetene og enhetenes behov.

8. Etablere system for å utvikle digital kompetanse og dømmekraft som sentrale elementer i barn og unges læring og utdanning i det 21. århundre

Digitalisering medfører utfordringer og fordrer verdibasert refleksjon og diskusjon omkring det digitale, både i forhold til enkeltverktøy og rollen teknologi har i samfunnsutviklingen. Byrådet ønsker å legge til rette for at barn, unge og ansatte har god digital kompetanse og dømmekraft. Byrådet vil derfor etablere et system for kompetanseheving med vekt på temaer som: Personvern, informasjonssikkerhet,

⁵¹ <http://www.iktplan.no/>



letekompetanse⁵², kildekritikk, opphavsrett, sosiale medier, nettmobbing, teknologiutvikling, kommersialisering og ulike særinteresser.

9. Gjennomføre kompetanseheving av ansatte i Office 365 og G-suite for Education⁵³

Det er stort fokus fra programleverandører på utvikling av nye digitale muligheter for samhandling. Nye applikasjoner (app'er/programmer) legger til rette for samhandling på tvers av fagsystemer, team, seksjoner, byrådsavdelinger og regioner. For å realisere målsettingene må denne type programmer tas aktivt i bruk.

Byrådet vil sikre at ansatte får tilbud om opplæring i bruk av relevante systemer.

10. Gjennomføre kompetanseheving i BK360

Tidligere har verken barnehager eller skoler benyttet et saks- og arkivsystem tilsvarende det administrasjonen i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett har brukt. Bergen kommunes 78 barnehager og 85 skoler har i all hovedsak brukt lokale saksbehandlingsløsninger og manuelle arkiver. Resultatene av en slik praksis er ulik form på saksbehandling og potensiell mulighet for usikker lagring av personsensitive opplysninger. Mye digital kommunikasjon med alle typer opplysninger har skjedd ved utstrakt bruk av e-post. Kommunens nye saks- og arkivsystem BK360 skal tas i bruk i alle enheter i løpet av 2019. Kurs og opplæring i bruken av det nye systemet er påbegynt høsten 2018.

Bk360 for hele oppvekstområdet understøtter digitalt førstevalg og digital forvaltning i Bergen kommune. Løsningen bidrar til økt effektivitet og kvalitet i arkivering og saksbehandling i byrådsavdelingen.

For barnehager og skoler betyr innføringen av BK360 et omfattende utviklingsarbeid innenfor saksbehandling og trygg arkivering. Systemet skal brukes for generell saksbehandling, men innbefatter også bruk av barne- og elevmapper, i tillegg til et digitalt personalarkiv.

Det nye digitale saks- og arkivsystemet vil kunne gi en mer tilgjengelig, sikrere saksbehandling og arkivering av data tilknyttet elever og barn i skolene og barnehagene, samt ansatte. Når systemet er innført blir alle tilsvarende manuelle og

⁵² Letekompetanse handler om aktivt å finne ut av og løse det en møter av ulike utfordringer både ved hjelp av andre mennesker, digitale og analoge ressurser.

⁵³ To ulike skytjenester som gir tilbud om bland annet kontorstøtteløsning. I tillegg får en tilgang til en del tjenester som er ulike i de ulike løsningene.



papirbaserte arkivløsninger avskaffet, og informasjonssikkerheten knyttet til saksbehandling og personopplysninger i den enkelte resultatenheter tryggere.

Videre skal enhetene skoleres i å lagre personsensitive opplysninger for barn, elever og ansatte i henholdsvis barne-, elev- og personalmapper. Manuelle mapper i tradisjonelle arkivskap blir dermed avviklet. Slik blir personopplysninger oppbevart sikkert, og saksbehandlingen forsvarlig lagret digitalt.

Innføring av Bk360 for hele Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett åpner for samhandling og deling av informasjon i større grad realiseres, og gir effekt ved at Bergen kommune innfører felles digital plattform for saksbehandling og arkivering. Noen gevinster er:

- Kortere saksbehandlingstid i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett. Enklere tilgang til nødvendig dokumentasjon for dette saksområdet og økt kompetanse i offentlig saksbehandling.
- Bedret mulighet for barn/elever, foresatte og ansatte for innsyn i arkiverte data gjennom pålogget tjeneste i portalen (Min side).
- Enklere og mer effektiv samhandling internt, og mellom andre offentlige enheter.
- Effektivisering og forbedring av saksbehandling innen barnehageopptak og likebehandling iht. lovverk.
- Bedret informasjonssikkerhet for barn/elever i forhold til skolegang og barnehage.
- Bedret rettsikkerhet for ansatte i forbindelse med arbeidsavtaler og rettigheter i forhold til lønn, ansiennitet, trygd og pensjon m.m.
- Reduserte utgifter, f.eks. til porto og papir som følge av elektronisk utsendelse av dokumenter.
- Reduserte kostnader til lokale papirbaserte arkiver – mellom 10 - 30 % reduksjon for digitale arkiver i forhold til manuelle arkiver.

Mer enn 160 resultatenheter skal få opplæring i bruken av systemet og til sammen skal det gjennomføres 2500 kursdeltakelser i 2019.

11. Gjennomføre kompetanseheving i nytt oppvekstadministrativt system (OAS)

Dagens digitale oppvekstadministrative system er utdatert og skal utfases. Det har lenge vært utfordrende at ulike digitale systemer ikke har kunnet kommunisere med hverandre. Det har ført til mye kompenserende manuelt arbeid for flere medarbeidere, og unødvendig bruk av tid til parallelt arbeid. Derfor har Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett gått til anskaffelse av et nytt oppvekstadministrativt system, OAS. Ved å innføre et nytt oppvekstadministrativt



system sikrer en at brukerne kan forholde seg til ett fremfor flere ulike systemer.

Det nye systemet OAS skal ivareta sentrale oppgaver som digital dialog med hjemmene. Systemets innebygde sikkerhet gir både skoler og barnehager mulighet for å sende opplysninger om fravær, bilder og annet digitalt innhold til ulike plattformer. Det øker kvaliteten på samhandling mellom hjem og barnehage/skole.

Videre gir det nye systemet et betydelig løft for den daglige driften av skolene. Det gjelder timeplanlegging, oversikt over når ansatte er tilgjengelig for ad-hoc vikararbeid, registrering av terminkarakterer med mer. På sikt vil også formell kompetanse kunne samles og registreres i systemet. Det gjelder også for ansatte i barnehagene.

Nytt OAS gir potensielt mulighet for å ha oppdaterte oversikter for ledig kapasitet på idrettsanleggene på skolene i Bergen. Dette er en sak som skal utredes videre.

I tillegg gir det nye oppvekstadministrative systemet byrådsavdelingen gode styringsdata, som kan gi grunnlag for fremtidige prioriteringer.

I forbindelse med innføringen av det nye systemet skal ansatte i kommunale barnehager, i tillegg til alle grunnskolene, få opplæring. Til sammen vil det bli gjennomført 2200 kursdeltakelser.

Barnehageopptaket for 2019 skal gjennomføres i det nye systemet. Deretter skal systemet implementeres med flere funksjoner og tas i bruk for både barnehager og skoler i løpet av 2019.

Tiltaket går ut på å iverksette kompetanseheving for alle relevante brukere av nytt OAS. Det vil bli holdt klasseromskurs, nettkurs og workshops hvor brukerne kan få hjelp av superbrukere. Det vil bli lagt ut opplæringsmateriell på faghjelpen.

6.3 Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne

Tiltakene vil imøtekomme prinsippet om å legge til rette for digitalt førstevalg i offentlig forvaltning. Det betyr at nettbaserte tjenester skal være hovedregelen for Bergen kommunes kommunikasjon med brukeren på oppvekstfeltet. Med brukerne menes barn og unge, foresatte og ansatte, andre byrådsavdelinger, ulike interessenter. Fremover vil brukerne involveres i utformingen av arbeidsprosesser og nye løsninger.



Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne ved å:	
12	Etablere brukerfora for ulike brukergrupper
13	Etablere egen Innolab i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett
14	Implementere kanalstrategi i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett
15	Etablere pedagogisk nettverk med fokus på digitalisering for barnehager og skoler
16	Etablere nettverk for superbrukere i OAS og Bk360
17	Forenkle tilgang til nettbrett med applikasjoner
18	Videreutvikle systemet for anskaffelse av programvare
19	Videreutvikle bruk av digitale samhandlingsverktøy i samarbeid med Idrettscampus Bergen
20	Legge til rette for effektiv organisering av frivillighet gjennom digital plattform
21	Øke tilgangen for bruk av idrettsanlegg gjennom videreutvikling av bookingsystem
22	Etablere digital løsning for vertskapsroller ved idrettsanlegg
23	Etablere en samhandlingsarena for å sikre synergier og inkludering innen hele oppvekstfeltet

12. Etablere brukerfora for ulike brukergrupper

Bergen kommune forholder seg til en rekke ulike brukere innenfor oppvekstfeltet, som barn og unge, foresatte, idrettslag, ansatte i barnehager og skoler, brukergrupper og andre medarbeidere. For å ivareta hva brukerne mener er viktig for utvikling av tjenestene, vil byrådet opprette brukerfora for å sikre økt medvirkning for brukerne av tjenestene byrådsavdelingen leverer. Dette kan gjøres ved digital samhandling eller i møter. Fremtidige tjenester bør i størst mulig grad utvikles sammen med brukergruppene.

13. Etablere egen Innolab i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett

Byrådet vil etablere et eget innovasjonslaboratorium for samhandling, samskaping og innovative prosesser i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett.

14. Implementere kanalstrategi i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett

Byrådet vil etablere systemer for hvordan en best kan kommunisere med brukerne og hvilke kanaler som skal benyttes, i tråd med kommunens overordnede kanalstrategi. Det kan for eksempel være ulike selvbetjeningsløsninger på avdelingens nettsider, løsning for god digital kommunikasjon mellom barnehage/skole – hjem eller prosjekt med nye infoskjermer på enhetene.

15. Etablere pedagogisk nettverk med fokus på digitalisering for barnehager og skoler

Det skal etableres pedagogisk samarbeidsnettverk for ansatte i barnehager og skoler



som skal ha fokus på pedagogiske gevinster ved bruk av teknologi.

16. Etablere nettverk for superbrukere i OAS og Bk360

Opprette brukerfora som skal sørge for opplæring og riktig bruk av systemene, kartlegge mulige utvidelser og jobbe med kontinuerlig forbedring av system og bruk. Gruppen vil også få oppgaver knyttet til støtte og opplæring i enhetene.

17. Forenkle tilgang til nettbrett med applikasjoner

Sikre barnehager lettere tilgang til applikasjoner for nettbrett. Tilsvarende gjelder elever med særskilte behov i skolen. Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett vil være ansvarlig for innkjøp, oppsetting av brukerkontoer, drift og vedlikehold. Det vil også bli etablert et bibliotek med relevante app'er.

18. Videreutvikle rutiner for anskaffelse av programvare

Det utarbeides kriterier for vurdering av hvilke programmer som skal lisensieres sentralt. Dette inkluderer ulike programmer for bruk innenfor alle tjenesteområdene, og inkluderer også app'er. Kriteriene skal også si noe om utfasing.

19. Videreutvikle bruk av digitale samhandlingsverktøy i samarbeid med Idrettscampus Bergen

Byrådet vil videreutvikle hvordan det skal legges til rette for digitalt og innovativt samarbeid med Idrettscampus Bergen gjennom SharePoint. Hovedsatsningen til Idrettscampus Bergen er å styrke arbeidet med idrett, fysisk aktivitet og folkehelse i Hordaland gjennom å etablere møteplasser for kompetanseutvikling og kompetanseformidling innenfor ti satsingsområder.

20. Legge til rette for effektiv organisering av frivillighet gjennom digital plattform

Legge til rette for informasjon og påmelding av aktivitet og frivillighet gjennom Friskus eller alternative nettbaserte system i samarbeid med andre byrådsavdelinger.

21. Øke tilgangen for bruk av idrettsanlegg gjennom videreutvikling av bookingsystem

Forbedre og videreutvikle bruk av Aktiv kommune (tidligere AktivBy) for booking av idrettsanlegg for å legge bedre til rette for økt utnyttelse av de kommunale idrettsanleggene, innen- og utendørs. Det vil også kunne åpne opp for flere brukergrupper enn det er muligheter for i dag.

22. Etablere digital løsning for vertskapsroller ved idrettsanlegg

Det skal i løpet av våren 2019 inngås avtaler mellom idretten og Bergen kommune ved Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett der idrettslagene kan få en



vertskapsrolle i idrettsanleggene. Dette innebærer at idrettslagene er tilstede på utvalgte idrettsanlegg ettermiddag/kveld og helg. Verten skal blant annet ha tilsyn med egne og andre brukergrupper, ha kjennskap til anleggets branninstruks, alarmplan, ordensregler og HMS, samt rutiner for bruk av anlegget. I den forbindelse ønskes det å etablere en enkel digital løsning for kontaktinformasjon om vertskapsrollene og hvilke krav som stilles til verten som beskrevet over. Samtidig vil det være viktig med mulighet for informasjonsutveksling/meldinger og en integrasjon med allerede eksisterende betalingsløsninger for tilskudd (Insights).

23. Etablere en samhandlingsarena for å sikre synergier og inkludering innen hele oppvekstfeltet

Byrådet vil ta initiativ til en samhandlingsarena for alle byrådsavdelingene der en vektlegger kunnskapsdeling og utveksling av erfaringer knyttet til digitale løsninger for barn og unge.

6.4 Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser

Tiltakene her skal ivareta målsetting om å utforske nye måter å utføre oppgaver på ved at nye systemer muliggjør smartere arbeidsprosesser og bedre tjenester. Videre ivaretar tiltakene digitalisering og innovasjon, samarbeid og utvikling.

Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser ved å:	
24	Sikre høy kvalitet på tjenestene gjennom forsknings- og utviklingsprosjekter
25	Initiere og delta i regionalt og nasjonalt digitaliserings- og innovasjonssamarbeid
26	Innarbeide relevant metodisk kompetanse i innovasjon og prosjektmetodikk
27	Systematisk utforske spill til lek, læring og fysisk aktivitet
28	Bidra i innkjøpssamarbeid for å skaffe innhold og ressurser tilpasset fremtidens læring
29	Innføre nytt oppvekstadministrativt system (OAS)
30	Videreutvikle statistikk og kartgrunnlag for utvikling av barnehagebruksplan, skolebruksplan og idrettsplan
31	Effektivisere systemet for utarbeidelse av politiske saker
32	Forbedre arbeidsprosessene
33	Digitalisere og automatisere skjemaer som i dag er analoge
34	Etablere digital nettressurs for å forebygge, avdekke og håndtere mobbing
35	Digital oppmerking av idrettsanlegg

24. Sikre høy kvalitet på tjenestene gjennom forsknings- og utviklingsprosjekter

Byrådet vil invitere til samarbeid med universitets- og høgskoler for å knytte utvikling av tjenester til forskning og utvikling innenfor oppvekstfeltet. Det kan være innen



velferdsteknologi, pedagogisk programvare, undervisningsmetodikk eller opplæring. Alle større satsinger vil ha klare mål, krav og rutiner om en bred og systematisk evaluering og oppsummering.

25. Initiere og delta i regionalt og nasjonalt digitaliserings- og innovasjonssamarbeid

Bergen kommune, ved Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett, vil være sentral i prosjektet Samordnet regional digitalisering. Videre skal Bergen kommune initiere, samarbeide med og delta i både lokale og nasjonale nettverk og/eller prosjekter om digitalisering og innovasjon i oppvekstsektoren. Bergen kommune vil gjennomføre en eller flere digitale konferanser på lokalt, regionalt og/eller nasjonalt nivå innenfor oppvekstfeltet.

26. Innarbeide relevant metodisk kompetanse i innovasjon og prosjektmetodikk

Det vil bli utarbeidet kompetansehevingspakker som sikrer at alle prosjektledere i byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett får tilbud om kompetanseheving i prosjektmetodikk etter modell fra difi.no²¹, program og porteføljestyring. Videre vil ulike metoder bli tatt i bruk.

27. Systematisk utforske spill til lek, læring og fysisk aktivitet

Ansatte i barnehager og skoler vil få opplæring og bevisstgjøring rundt bruk av spill som en del av barn og unges læring. Læringsutbytte, gode opplevelser og motivasjon skal være det primære når digitale verktøy brukes. Bruk av spill skal være rettet mot å nå målene i barnehagens rammeplankrav, skolens kompetansemål og mål i idrettsplanen.

28. Bidra i innkjøpsamarbeid for å skaffe innhold og ressurser tilpasset fremtidens læring

Stadig mindre faginnhold (tekst/bilde/video/lyd) kan benyttes fritt til å lenke til, gjenskepe, bearbeides eller vises på Internett. Bergen kommune vil bidra til å skape en arena hvor kommuner samarbeider om innkjøp av innhold og tjenester, som kan tilpasses, bearbeides og legges åpent ut på Internett. Dette vil være tilpasset den nye virkeligheten der elevene også må få tilgang til innhold som kan bearbeides og republiseres som en del av sin læringsprosess. En åpen arena må ha sitt utgangspunkt i det som skjer i barnehagen og i klasserommet, og legge til rette for at pedagoger er med på å anskaffe og utvikle tjenlige og oppdaterte læremidler og læringsressurser.

Bergen vil også bidra, i samarbeid med andre storbykommuner, til anskaffelser av digitale læremidler i et innovasjonspartnerskap. Dette vil gi tilgang til andre



kommuners kompetanse og løsninger i tillegg til nye avtaler med ulike leverandører av innhold og tjenester til skolene.

I tillegg vil Bergen kommune være aktiv i det regionale ikt-samarbeidet når det gjelder innkjøp av lisenser, ta initiativ til innkjøp og utvikling av digitalt innhold og verktøy for barnehager og skoler.

29. Innføre nytt oppvekstadministrativt system, OAS

Det innføres nytt oppvekstadministrativt system i alle kommunale barnehager og skoler i løpet av 2019. Barnehageopptak for 2019 skal gjennomføres i det nye systemet. Systemet vil også kunne gi bedret funksjonalitet innenfor fakturering, tilskuddsberegning og barnetallsrapportering i barnehagene.

30. Videreutvikle statistikk og kartgrunnlag for utvikling av barnehagebruksplan, skolebruksplan og idrettsplan

Barnehagebruksplan, skolebruksplan og idrettsplan rulleres hvert 4. år, og er kommunens planer for fremtidig barnehage-, skole- og idrettsstruktur. I forbindelse med rulling av planene vil det være behov for et digitalt kartverktøy som kan benyttes i planleggingen for å sikre barnehagebarn plass i nærmiljøet, elevene skoleplass i tråd med nærskolereett og idrettsanlegg i nærmiljøet.

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett vil sammen med Byrådsavdeling for byutvikling, ved Plan og bygningsetaten, utvikle et nytt program og kartapplikasjon som gjør jobben med rulling av barnehagebruksplan, skolebruksplan og idrettsplan mer effektiv og treffsikker.

31. Effektivisere systemet for utarbeidelse av politiske saker

Utarbeide en nettressurs som gir informasjon om status for utarbeiding og iverksetting av politiske saker. Nettressursen skal være oversiktlig, inneholde aktuelle lenker og kunne oppdateres på en effektiv måte. Ulike tilgangsgrupper skal kunne ha ulik tilgang, avhengig av behov. Deler av nettressursen kan være åpen for offentligheten.

32. Forbedre arbeidsprosessene

Kartlegge og forbedre arbeidsprosesser og verktøy for å effektivisere og forbedre disse. Målet er samtidig å fremme bedre og mer enhetlig samarbeid og bedre dataflyt i og på tvers av enheter, avdelinger og systemer. Igangsette et prosjekt som forbedrer arbeidsprosessene ut fra målsettingen om en mer helhetlig kommune



innenfor oppvekstfeltet.

33. Digitalisere og automatisere skjemaer som i dag er analoge

Skjemaer som nyttes i det daglige arbeidet vil bli automatisert.

34. Etablere digital nettressurs for å forebygge, avdekke og håndtere mobbing

Etablere en digital nettressurs som gir informasjon om hvordan barn og unge, foresatte, og ansatte i barnehage, skole og idrett kan arbeide for å forebygge, avdekke og håndtere mobbing i barnehagen, skolen og idretten. Den digitale nettressursen skal gi kort og tydelig informasjon til målgruppen og gjøre det enkelt og raskt å få tak i informasjon.

35. Digital oppmerking av idrettsanlegg

Teste eller prøve ut løsninger for å merke opp idrettsanlegg digitalt for flere formål og brukergrupper inne og ute. Dette bør inngå som en del av planleggingen av nye idrettsanlegg.

6.5 Trygg informasjonsbehandling

Trygg informasjonsbehandling vil være å ha god oversikt over egne data, hvordan informasjonen flyter og hvordan en sikrer at ingenting kommer på avveie. Kontroll og kvalitetsoppfølging av prosesser og rutiner skal være en integrert del av virksomheten, og er vesentlig for god rapportering og tilgang til styringsdata.

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett skal ha egne beredskapsløsninger som sikrer effektiv og enkel kommunikasjon med alle relevante ressurser i en akutt krisesituasjon relatert til data- og personvernssikkerhet.

Trygg informasjonsbehandling ved å:

36	Forbedre rutiner for informasjonssikkerhet og personvern
37	Innføring av nytt saks- og arkivsystem, BK360
38	Innføre to-faktor pålogging eller andre sikringstiltak for å følge anbefalingene fra Datatilsynet
39	Identifisere og realisere digitaliserings- og innovasjonselementer fra Foreklingsutvalget
40	Etablere en strategisk og operativ IKT- gruppe for informasjonssikkerhet



36. Forbedre rutiner for informasjonssikkerhet og personvern

Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett vil foreta en kvalitetssikring av alle digitale systemer og rutiner. Dette inkluderer anskaffelser og bruk av utstyr, programmer, saksbehandlings- og lagringsløsninger. Videre vil det gjennomføres opplæring og bygges kultur for sikkerhet knyttet til personopplysninger i digitale systemer. Rolleforståelse blant data-, system- og prosesseiere må tydeliggjøres.

Det vil bli etablert rutiner for at alt innkjøp av utstyr, programmer, applikasjoner osv. gjøres i henhold til sentrale retningslinjer, og at programvare er godkjent av sentral systemansvarlig.

37. Innføring av nytt saks- og arkivsystem, Bk360

Bk360 for hele oppvekstområdet understøtter digitalt førstevalg og digital forvaltning i Bergen kommune. Løsningen bidrar til økt effektivitet og kvalitet i arkivering og saksbehandling i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett. Systemet vil løse dagens behov med en tilfredsstillende løsning for saksbehandling og digital arkivering knyttet til barnehagebarn og elever.

Et digitalt saks- og arkivsystem gir en mer tilgjengelig og sikrere saksbehandling og arkivering av data tilknyttet elever og barn i skolene og barnehagene, og for ansatte. BK360 er ferdig implementert innen våren 2019.

38. Innføre to-faktor pålogging eller andre sikringstiltak for å følge anbefalingene fra Datatilsynet

Det skal innføres to-faktor pålogging for lærere i bergenskolen, grunnet krav til informasjonssikkerhet. Dette vil gjelde flere systemer.

Alle systemer som gjelder personopplysninger vil evalueres for å sikre at saksbehandling og lagring er forsvarlig og i henhold til bestemmelsene i GDPR og Datatilsynets anbefalinger.

39. Identifisere og realisere digitaliserings- og innovasjonselementer fra Forenklingsutvalget

Forenklingsutvalget⁵⁴ etterspør system som gir foresatte oversikt over venteliste for barnehageopptak, løsning for heldigitalisering av arkivsystemene på skolene og

⁵⁴ Forenklingsutvalget leverte i 2015 en rapport om tidsbruk i Byrådsavdelingens barnehager og skoler. Målsetningen for utvalgets arbeid var å frigjøre tid og ressurser gjennom forenkling av oppgaver for å sikre et best mulig barnehage tilbud som ivaretar barns behov for utvikling, læring og sosial kompetanse og et best



forenkling av rutineene for pedagogisk rapport. Vurdering av læringsplattformer og andre tekniske løsninger på skolene trekkes også frem. Flere av disse tiltakene følges opp under andre tiltak i planen.

40. Etablere en strategisk og operativ IKT- gruppe for informasjonssikkerhet

Gruppen settes samme av ressurser internt fra Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett og det etableres samarbeid med SDI. Formålet er å sikre ivaretagelse av informasjonssikkerhet innenfor barnehage, skole og idrett.

6.6 Oversiktstabell over tiltakene i perioden

Tabellen under viser tiltakene fordelt på de ulike årene i planperioden⁵⁵

TILTAK	Varighet			
	2019	2020	2021	2022
6.1 Ivareta helhetlig kvalitet i arbeidet med barn og unge for å sikre kompetanse, livsmestring og læring for det 21. århundre				
1. Optimalisere bruk av læremidler og læringsressurser				
2. Etablere miljø for å utforske ny teknologi for læring				
3. Evaluere bruk av læringsplattform i skolen				
4. Øke kapasiteten i digital infrastruktur i barnehager, skoler og idrettsanlegg				
5. Øke antall digitale enheter, eksempelvis Chromebook/PC/nettbrett				
6. Videreutvikle bruken av skytjenester				
6.2 Styrket deltagelse og digital kompetanse for å møte fremtidens utfordringer				
7. Etablere system for kompetanseheving i digitale løsninger for alle ansatte innenfor tjenestemrådene barnehage, skole og idrett				
8. Etablere system for å utvikle digital kompetanse og dømmekraft som sentrale elementer i barn og unges læring og utdanning i det 21. århundre				
9. Gjennomføre kompetanseheving av ansatte i Office 365 og G-Suite for Education				
10. Gjennomføre kompetanseheving i Bk360				
11. Gjennomføre kompetanseheving i nytt oppvekstadministrativt system (OAS)				

mulig læringsutbytte for elevene i grunnskolen. Forenklingsutvalgets rapport kan leses her: https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00252/Rapport_Forenklings_252146a.pdf

⁵⁵ Nygård skole er et opplæringscenter for voksne og underviser i norsk og samfunnskunnskap. I tillegg har skolen grunnskole for voksne. Tiltak nr. 4, 5, 10 og 37 vil også omfatte Nygård skole. Dette finansieres av Byrådsavdeling for sosial, bolig og inkludering.



TILTAK	Varighet			
	2019	2020	2021	2022
6.3 Ivareta digital dialog og samskaping med brukerne				
12. Etablere brukerfora for ulike brukergrupper				
13. Etablere egen Innolab i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett				
14. Implementere kanalstrategi i Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett				
15. Etablere pedagogisk nettverk med fokus på digitalisering for barnehager og skoler				
16. Etablere nettverk for superbrukere i OAS og Bk360				
17. Forenkle tilgang til nettbrett med applikasjoner				
18. Videreutvikle systemet for anskaffelse av programvare				
19. Videreutvikle bruk av digitale samhandlingsverktøy i samarbeid med Idrettscampus Bergen				
20. Legge til rette for effektiv organisering av frivillighet gjennom digital plattform				
21. Øke tilgangen for bruk av idrettsanlegg gjennom videreutvikling av bookingsystem				
22. Etablere digital løsning for vertskapsroller ved idrettsanlegg				
23. Etablere en samhandlingsarena for å sikre synergier og inkludering innen hele oppvekstfeltet				
6.4 Innovasjon og kontinuerlig forbedring av arbeidsprosesser				
24. Sikre høy kvalitet på tjenestene gjennom forsknings- og utviklingsprosjekter				
25. Initiere og delta i regionalt og nasjonalt digitaliserings- og innovasjonssamarbeid				
26. Innarbeide relevant metodisk kompetanse i innovasjon og prosjektmetodikk				
27. Systematisk utforske spill til lek, læring og fysisk aktivitet				
28. Bidra i innkjøpsamarbeid for å skaffe innhold og ressurser tilpasset fremtidens læring				
29. Innføre nytt oppvekstadministrativt system (OAS)				
30. Videreutvikle statistikk og kartgrunnlag for utvikling av barnehagebruksplan, skolebruksplan og idrettsplan				
31. Effektivisere systemet for utarbeidelse av politiske saker				
32. Forbedre arbeidsprosessene				
33. Digitalisere og automatisere skjemaer som i dag er analoge				
34. Etablere digital nettressurs for å forebygge, avdekke og håndtere mobbing				
35. Digital oppmerking av idrettsanlegg				
6.5 Trygg informasjonsbehandling				
36. Forbedre rutiner for informasjonssikkerhet og personvern				
37. Innføring av nytt saks- og arkivsystem, Bk360				
38. Innføre to-faktor pålogging eller andre sikringstiltak for å følge anbefalingene fra Datatilsynet				
39. Identifisere og realisere digitaliserings- og innovasjonselementer fra Forenklingsutvalget				
40. Etablere en strategisk og operativ IKT-gruppe for informasjonssikkerhet				

7 Gevinster



Gjennom digitalisering og innovasjon har Bergen kommune et betydelig potensial for realisering av både økonomisk og kvalitativ gevinst i kombinasjon med utvikling av framtidens barnehage, skole og idrett.

Kommende år vil det være behov for å gjennomføre et digitalt utstyrsløft for å innhente det utstyrmessige etterslepet som har oppstått de senere år. Uten en velfungerende infrastruktur, tilstrekkelig med enheter og ansatte som kan benytte disse, vil ikke barn og unge få utbytte av satsingen. Derrest er det nødvendig at Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett investerer ressurser i konkrete tiltak vist i planen, som det er mulig å sanke gevinster av i de påfølgende år.

I dette kapitlet identifiseres mulige gevinster på et overordnet nivå av de tiltakene som er planlagt gjennomført. Innføring av nytt OAS og BK360 er to store prosjekter hvor gevinstene fremheves spesielt mot slutten av kapitlet. Gevinster fra øvrige tiltak beskrives mer generelt. Når plan for Smart oppvekst i Bergen er vedtatt politisk, vil det bli utarbeidet en konkret plan for hvert enkelt tiltak med en tilhørende gevinstrealiseringsplan.

Gevinster er ifølge Direktoratet for økonomistyring (DFØ)⁵⁶ nyttevirkninger, fordeler eller positive effekter som forventes oppnådd ved et prosjekt eller tiltak. Gevinster er ønskede og planlagte, og helst forhåndsdefinerte. Gevinster kan også oppstå som ikke-planlagte virkninger underveis og i etterkant av prosjekter. Gevinster grupperes på følgende måte:⁵⁷

- Direkte budsjettmessige gevinster- rene økonomiske gevinster i form av reduserte kostnader eller unngåtte fremtidige kostnader
- Indirekte budsjettmessige gevinster – gevinster som ikke direkte knytter seg til en utgiftspost i regnskapet, for eksempel frigjøring av tid.
- Kvalitative gevinster – gevinster knyttet til økt tjenestekvalitet, økt brukertilfredshet, bedre omdømme, etc.

⁵⁶ <https://dfo.no/fagomrader/gevinstrealisering>

⁵⁷ <https://allmenningen.bergen.kommune.no/styringsdokument/SD-18-227>



7.1 Direkte budsjettmessige gevinster

Eksempler på direkte budsjettmessige gevinster kan være at postgang, utskrifter og kopiering reduseres og erstattes av digital saksbehandling. Et annet eksempel er å gjennomføre møter og arbeide ved hjelp av samarbeidsløsninger, som for eksempel Skype-møter, fremfor å reise. Rimeligere og gratis programvare, eller overgang til app'er vil gi en økonomisk gevinst ved å erstatte dagens løsninger. Digitale læremidler fremfor fysiske læremidler kan også gi budsjettmessige gevinster.

Når nytt saks- og arkivsystem og oppvekstadministrativt system er tatt i bruk, vil det vurderes fortløpende om nye systemer erstatter funksjonaliteten i andre eldre programmer med tanke på å fase ut kostbare løsninger.

Det vil være mulig å få budsjettmessige gevinster ved å endre hvordan man gjør anskaffelser av både enheter, system og læringsressurser.

7.2 Indirekte budsjettmessige gevinster

Innarbeidelse av helhetlige arbeidsprosesser vil føre til forbedring av arbeidsutførelsen. Slik forbedring skal redusere dobbeltarbeid, fjerne manuelle steg og eliminere feil i prosessene. Gode prosesser sikrer arbeid i henhold til etablerte rutiner og myndighetskrav. Nye systemer vil erstatte tungvinte manuelle prosesser, eksempelvis fysisk arkivering, manuell vikarhåndtering, og en tungvint barnehagesøknad. Standardiserte arbeidsprosesser gir grunnlag for kontinuerlig forbedring, og en bedre opplevelse for bruker.

Denne type forbedring vil gi gevinst i redusert tidsbruk, men gjerne ikke i hele stillinger. Det er viktig at man planlegger for hva den frigjorte tiden skal benyttes til av verdiskapende arbeid.

7.3 Kvalitative gevinster for brukerne

Dette er gevinstene som ikke er lett å måle i spart tid eller penger. Det er opplevelsen til brukerne, de myke verdiene som ofte definerer hvordan det offentlige leverer sitt samfunnsoppdrag.

Gjennom Smart oppvekst i Bergen vil barn og unge oppleve en økt følelse av mestring ved at lek og læring kan være mer tilpasset hvert barn. Kompetente pedagoger og ansatte, bruk av digitale støtteverktøy og tilgang til digitale enheter på en velfungerende infrastruktur vil gi økt læringsutbytte. Enklere tilgjengelige lokaler for lek og idrett kan bedre helse og sosial samhandling for alle innbyggere.



Foresatte vil oppleve en god digital samhandling mellom hjemmet, barnehage, skole og idrett. De skal få tilgang til kvalitetssikret informasjon og tjenester som grunnlag for selvhjelp. Foresatte skal ikke bli spurt om informasjon som kommunen allerede har, og de skal inviteres inn i fora for å videreutvikle tjenestene som byrådsavdelingen leverer. Ikke minst vil foresatte oppleve at deres barn har tilgang på godt digitalt utstyr og kompetente ansatte gjennom barnehage, skole og idrett.

Ansatte vil delta i en systematisk tilnærming og utvikling av digitale løsninger, ny teknologi og smartere måter å jobbe på. De skal være trygg på at de kan arbeide helt i tråd med krav til informasjonssikkerhet, personvern og samtykker. Ansatte skal være trygg på sin egen digitale kompetanse og ha tilgang på teknologi for bedre samhandling og effektivisering av arbeidsoppgaver. Ledere skal ha rask tilgang til styringsdata, statistikker og rapporter for sitt område. Dette skal gi dem bedre utgangspunkt for effektiv planlegging og forbedringsarbeid. De skal kunne ta i bruk verktøy for samhandling på tvers av seksjoner, nivåer og andre byrådsavdelinger.

7.4 Innføring av Bk360

Direkte budsjettmessige gevinster ved innføring av Bk360 vil være reduksjon i kostnader til porto og papir fordi forsendelsene skjer elektronisk. Mange manuelle arkiver avvikles, og erstattes med Bk360 som er felles saks- og arkivsystem i Bergen kommune. Bk360 vil også bidra til bedre sikkerhet for personsensitive opplysninger som sendes digitalt.

Indirekte budsjettmessige gevinster er kortere saksbehandlingstid og lettere tilgang til dokumenter. Vi oppnår også gevinster med enklere og mer effektiv samhandling internt, og mellom andre offentlige enheter.

Kvalitative gevinster kommer til uttrykk ved bedre rettsikkerhet for barn, unge og ansatte, gjennom at opplysningene lagres trygt. Riktig bruk av systemet gjør at byrådsavdelingen møter lovkrav til arkivplikt.

7.5 Innføring av oppvekstadministrativt system (OAS)

Det nye oppvekstadministrative systemet som innføres i Bergen i løpet av 2019 vil gi gode muligheter for gevinstrealisering. Direkte budsjettmessige gevinster ligger her i forenkling og digitalisering av mange av de administrative prosessene i barnehage og skole. Time- og ressursplanlegging, vikarhåndtering, styringsinformasjon og rapportering er gode eksempler på dette. Når leder har god oversikt over ansatte blir det bedre utnyttelse av omdisponeringer og teknisk undertid, som reduserer utgifter til innleide vikarer. Bedre oversikt vil også legge til rette for en bedre ressursplanlegging på kort og mellomlang sikt.

Et effektivt og brukervennlig opptakssystem for barnehagene og enklere saksbehandling ved redusert betaling gir indirekte budsjettmessige gevinster for byrådsavdelingen i form av spart



tid og økt brukertilfredsstillelse. Skolene vil kunne oppleve redusert administrativt arbeid ved utforming av karakterføring ved termin, standpunkt og eksamen, samt effektivisering av all type planlegging.

Kvalitative gevinster oppstår når enkel, god og trygg dialog skjer mellom den enkelte barnehage og hjem, eller skole og hjem. Foresatte vil få en enklere dialog med barnehage og skole gjennom et tilpasset grensesnitt på deres foretrukne digitale enhet. Dette er i tråd med kommunens målsetning om å kunne tilby et digitalt førstevalg i kommunikasjonen med innbyggerne. OAS legger også til rette for enklere løsning hvor både kommunen som eier, ledelsen i barnehagene og foresatte kan se hvilke barnehager som har ledige plasser. Søknadsprosessen er også forenklet for alle involverte. Både ansatte i barnehage og SFO og foresatte kan oppleve en større trygghet grunnet en enkel og effektiv inn- og utmeldingsfunksjon.

Økt kvalitet på styringsdata i systemet gir grunnlag for bedre beslutninger og enklere rapportering.



8 Litteraturliste

Bergen 2030 – Kommuneplanens samfunnsdel. Tilgjengelig fra:

https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00241/KPS_vedtatt_241910a.pdf

Datatilsynet. *Store utfordringer for personvernet i skole og barnehage*. Tilgjengelig fra:

<https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/rapporter-og-utredninger/personvern-i-skole-og-barnehage---samlerapport/>

Digitalisering og innovasjon i Bergen kommune 2017-2020. Tilgjengelig fra:

http://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak/2017/BR2/2017219521-6849630.pdf

European Commission. *2018 reform of EU data protection rules*. Tilgjengelig fra:

https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en

Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning. (2015) *Digital skole hver dag – om helhetlig utvikling av digital kompetanse i grunnsopplæringen*. Tilgjengelig fra:

http://www.ituarkiv.no/filearchive/Digital_skole_hver_dag.pdf

Gee, J.P. & Hayes, E.R. (2011). *Language and learning in the digital age*. London. Routledge.

Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle 2017- 2027. Tilgjengelig fra:

https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00308/Idrettsplan_Bergen_308861a.pdf

IKT Norge (2018). *IT i praksis 2018 – Norges digitale status*. Tilgjengelig fra: [https://www.ikt-](https://www.ikt-norge.no/nyheter/it-i-praksis-2018-norges-digitale-status/)

[norge.no/nyheter/it-i-praksis-2018-norges-digitale-status/](https://www.ikt-norge.no/nyheter/it-i-praksis-2018-norges-digitale-status/)

IKT Norge (2017). *Mangel på digital kapasitet*. Tilgjengelig fra: [https://www.ikt-](https://www.ikt-norge.no/kommentar/mangel-pa-digital-kapasitet/)

[norge.no/kommentar/mangel-pa-digital-kapasitet/](https://www.ikt-norge.no/kommentar/mangel-pa-digital-kapasitet/)

Kommunesektorens organisasjon, KS. *Digitalisering – hva gjør kommunene?* Tilgjengelig fra:

<http://www.ks.no/fagomrader/utvikling/digitalisering/digitalisering--hva-gjør-kommunene/>

Kommunesektorens organisasjon, KS. *Sammenheng mellom IKT-bruk og læringsutbytte i videregående opplæring*. Tilgjengelig fra:

<https://www.ks.no/contentassets/42d42e1d43b64a2e9ad811472970b94e/smil-hefte.pdf>

Krumsvik, R. J. Ludvigsen, K. (2013) *Digital didaktikk for lærerstudenter*. I: Krumsvik, R. J.



Säljo, R. red. *Praktisk pedagogisk utdanning – en antologi*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS, side: 591-623.

Kunnskapsdepartementet. *Framtid, fornyelse og digitalisering – Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017-2021*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornye_else_digitalisering_net.pdf

NOU 2013:2 *Hindre for digital verdiskaping*

Öhman, U. L. (2014) *Mediepedagogik på barnens villkor*. Lärarförlaget.

Politisk plattform – for et byråd utgått av Arbeiderpartiet, Kristelig Folkeparti og Venstre 2015-2019. Tilgjengelig fra: <https://www.venstre.no/assets/Byråd-Schjelderup-I.pdf>

Prensky, M. (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants, Part 2 – Do They Really Think Differently?* Tilgjengelig fra: http://trevithick-society.org.uk/downloads/Prensky-Digital_Natives_Digital_Immigrants-Part2.pdf

Rambøll (2018) *Oppdatert kunnskapsgrunnlag på digitaliseringsområdet – Kunnskapsgrunnlag basert på dokumentgjennomgang*. Tilgjengelig fra: <http://www.ks.no/globalassets/vedlegg-til-hvert-fagomrader/utvikling/fou/fou-rapporter/dokumentstudie-oppdateret-kunnskapsgrunnlag-digitalisering.pdf>

Rapport til Idrettsstyret fra Evalueringsutvalget for idrettens felles IKT-systemer. *Idretten inn i en ny tid IKT-prioriteringer for fremtiden*. Tilgjengelig fra: <https://www.idrettsforbundet.no/contentassets/e7edfa47f77e457abf83827d39c3e1d8/evalueringsutvalget-for-idrettens-felles-ikt-systemer.pdf>

Sammen for kvalitet - Lek og læring – Kvalitetsutviklingsplan for kommunale barnehager i Bergen 2018- 2021. Tilgjengelig fra: <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/261467/Sammen-for-kvalitet-Lek-og-laering-2018-2021>

Sammen for kvalitet – Lek og læring. Kvalitetsutviklingsplan for kommunale barnehager i Bergen 2018- 2021. Politisk sak. Tilgjengelig fra: <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/262049/Framstilling-Sammen-for-kvalitet-Lek-og-laering-Kvalitetsutviklingsplan-for-kommunale-barnehager-i-Bergen-2018-2021->

Sammen for kvalitet – læring – Plan for kvalitetsutvikling i bergenskolen 2016/17-2019-20. Tilgjengelig fra: https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00286/Sammen_for_kvalitet_286593a.pdf



Sammen for kvalitet – Spesialpedagogisk plan 2014-2024. Tilgjengelig fra:

http://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak%5C2014%5CBEBY%5C2014210125-4574693.pdf

Sammen i vennskap, lek og læring – helhetlig plan for SFO i Bergen kommune. Tilgjengelig fra:

https://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak/2017/BEBY/2017239572-6881604.pdf

Senter for IKT i utdanningen (2016) *Barnehagemonitor 2015 – Den digitale tilstanden i barnehagen.*

Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/barnehagemonitor-2015.pdf>

Senter for IKT i utdanningen (2016) *Monitor skole 2016 – Skolens digitale tilstand*

Spurkeland, S. og Blikstad-Balas, M. (2016) *Digitalisering av skolen: De største utfordringene.*

Tilgjengelig fra: <https://utdanningsforskning.no/artikler/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/>

St.meld. nr. 27 (2015-2016) *Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet.*

St.meld. nr. 24 (2012-2013) *Framtidens barnehage*

St.meld. nr. 41 (2008-2009) *Kvalitet i barnehagen*

St.meld. nr. 19 (2015-2016) *Tid for lek og læring – Bedre innhold i barnehagen*

Utdannings- og forskningsdepartementet. *Kunnskapsløftet – reformen i grunnskole og videregående opplæring.* Tilgjengelig fra:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/ufd/prm/2005/0081/ddd/pdfv/256458-kunnskap_bokmaal_low.pdf

Utdanningsdirektoratet (2017) *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter.* Tilgjengelig fra:

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/?depth=0&print=1>

Rammeplan for barnehagen – Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver (2017).

Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>

Utdanningsdirektoratet. *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK).*

Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/innledning/>