

# KL

› TEMA  
MÅLARKITEKTUR FOR BPI

BRUGERPORTALSINITIATIVET

# MÅLARKITEKTUR FOR BRUGERPORTALS INITIATIVET

Det fælleskommunale BPI-program, juni 2019, Version 2

## Indhold

Indledning .....	3
Systemer og funktionalitet i BPI .....	4
Beskrivelse af funktionelt indhold fordelt på systemer i brugerportalinitiativet .....	5
Aula .....	5
Læringsplatform .....	8
Cloud Services .....	10
Fælleskommunal Infrastruktur .....	11
STIL Integrationsplatform .....	11
UNI-Login (STIL) .....	14
Fællesoffentlige services .....	14
Læringsressourcer .....	15
Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet .....	16
Snitflader i brugerportalsinitiativet .....	17
Henvisninger .....	20

## Indledning

Formålet med Brugerportalsinitiativet (BPI) er understøtte, at elever, lærere og forældre oplever en sammenhængende digital folkeskole<sup>1</sup>. Dermed igangsættes en modernisering af den digitalisering, der allerede er på området for folkeskole og daginstitutioner.

De nye initiativer og løsninger i BPI – læringsplatforme og den nye kommunikations- og samarbejdsplatform; Aula, skal spille sammen med en række allerede eksisterende IT-systemer, der anvendes til undervisning i kommunerne på området for børn og unge.

Formålet med målarkitekturen for BPI er at tydeliggøre hvordan initiativer og løsninger i BPI hænger sammen med de eksisterende løsninger på området for børn og unge, herunder løsninger der danner grænseflade til BPI og er med til at understøtte sammenhænge i BPI. Det skal give et overblik over, hvilke dele af det samlede løsningslandskab BPIs systemer udgør og over hvilke komponenter, der danner grundlaget for BPI.

Målarkitekturen beskriver på et overordnet niveau, hvordan samspillet mellem kommunale, fælleskommunale og fællesoffentlige it-komponenter i brugerportalinitiativet skal være. Målarkitekturen præciserer og opdaterer systemoverblikket og beskrivelsen af snitflader fra Referencearkitekturen for brugerportalsinitiativet<sup>2</sup>.

Målarkitekturen for brugerportalsinitiativet indeholder beskrivelser af:

- Hvilke systemer der skal realisere hvilken funktionalitet,
- Hvilke snitflader der skal forbinde systemerne

De forskellige systemer og deres snitflader realiseres af hhv. KL, KOMBIT, Kommunerne og Styrelsen for It og Læring (STIL).

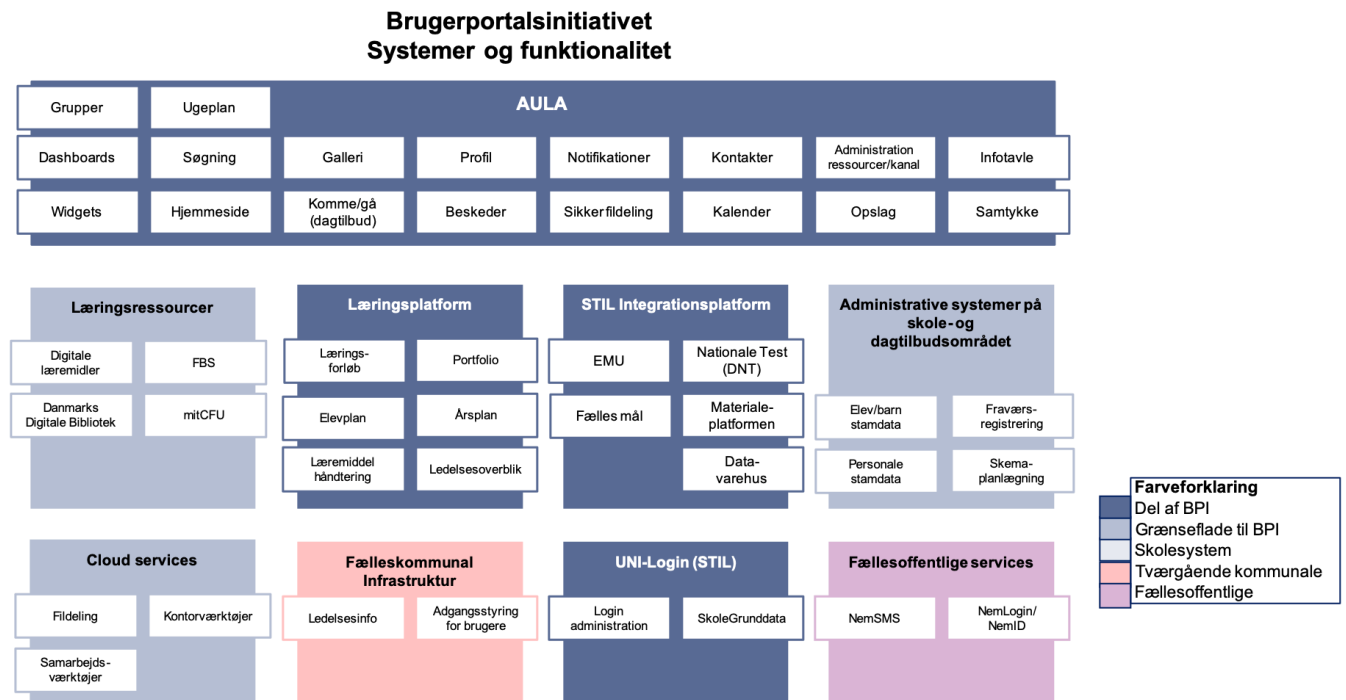
Målarkitekturen er en del af referencearkitekturen for BPI, og vedligeholdes i løbende.

---

<sup>1</sup> Læs mere på [www.kl.dk/bpi](http://www.kl.dk/bpi)

<sup>2</sup> "Referencearkitektur for de kommunale anskaffelser i brugerportalsinitiativet", 26. juni 2015, findes på [www.kl.dk/bpi](http://www.kl.dk/bpi)

## Systemer og funktionalitet i BPI



Figur 1 Systemer og funktionalitet i BPI

## Beskrivelse af funktionelt indhold fordelt på systemer i brugerportalinitiativet

Nedenfor beskrives i skematisk form det funktionelle indhold i brugerportalinitiativet opdelt i de forskellige løsningsselementer, der indgår.

I hvert skema beskrives realisering som den løsning der implementerer den funktionalitet der beskrives i skemaet

### Aula

Aula		
<p>Formålet med Aula er at give børn, pædagogisk personale, forældre, ledelse og andre aktører adgang til et sammenhængende og velfungerende samarbejdsværktøj til kommunikation, sociale relationer og begivenheder, udtræk til ledelsesoverblik og administration for skole- og dagtilbudsområdet.</p> <p>Aula bliver kommunernes fælles og officielle digitale kanal til elever, forældre og medarbejdere. Aula er en teknisk platform, der tilbyder forskellige brugergrænseflader og adgang til øvrige systemer i brugerportalsinitiativet, således at de kan fungere i sammenhæng og samspil.</p> <p>Nærmere information om Aula kan findes på: <a href="http://www.kombit.dk/Aula">http://www.kombit.dk/Aula</a></p> <p><b>Realisering:</b> Aula realiseres som et fælleskommunalt udbud af KOMBIT på vegne af kommunerne, hvor Netcompany er valgt som leverandør. Alle kommuner har tilsluttet sig på folkeskoleområdet, og næsten alle kommuner har pt. tilsluttet sig på dagtilbudsområdet.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>Dashboards</b>	At brugerne nemt kan danne sig et overblik over de vigtigste informationer for dem.	Et dashboard er en brugerflade, der følger følgende designparadigme: Få informationer og få handlinger, men de rigtige i brugssituationen. Enkelhed og intuitiv forståelse af, hvad man kan, og hvad man skal gøre, prioriteres højt. Er der behov for flere informationer/handlinger, laves en undersider i konsekvens af handlingerne. Aula skal tilbyde hver Bruger (Pædagogisk personale, Værge, Leder, Elev m.v.) et Dashboard tilrettet netop dennes behov. Dashboardet indretter sig efter skærmstørrelse, og udgives både som html5 til brug af browsere samt som Apps på iOS og Android.
<b>Hjemmeside</b>	Publicering til offentligheden.	Hjemmeside dækker over, at administratorer skal kunne opsætte og administrere Hjemmesider for Institutioner f.eks. et Dagtilbud, en klynge eller en Skole.
<b>Grupper</b>		
<b>Ugeplan</b>		
<b>Søgning</b>	Søgning i Aula	Søgning dækker over søgning i Aula, herunder søgning på f. eks. Beskeder,

<b>Aula</b>		
		opslag, andre Brugere, Begivenheder i Kalendere mv.
<b>Beskeder</b>	Kunne generere og modtage beskeder	Beskeder dækker over funktionalitet som muliggør redigering og udsendelse af Beskeder både mellem Brugere af Løsningen, men også med Personer udenfor Løsningen – dette kræver dog, at disse Personer har en e-mailadresse.
<b>Profil</b>	Profil for brugere	Alle Brugere i Aula tildeles en Profil, hvorfra Stamdata og evt. et profilbillede fremgår.
<b>Kontakter</b>	Brugerens kontaktpersoner	Kontakter dækker over en liste af Personer en Bruger kan skrive til. Kontakter dækker både over Brugere af Aula samt Personer udenfor, som brugeren kan tilføje.
<b>Galleri</b>	Deling af mediefiler	Galleri dækker over muligheden for at brugere vha. deres telefon kan tage Billeder eller optage Video og udstille dem/den igennem Aula til andre Brugere. Det er endvidere kravstillet, at en Klasse eller en Stue i et Dagtilbud får deres eget Galleri, som Brugere (Forældre, Elever, pædagogisk personale mv.) kan tilgå. Naturligvis afgrænset af, hvilke rettigheder de enkelte Brugere er givet og hvilke Samtykker der er givet mht. offentliggørelse af Billeder.
<b>Sikker fildeling</b>	Deling af dokumenter og andre filer med personfølsomme oplysninger.	Sikker fildeling dækker over Medarbejderes mulighed for at kunne oprette Dokumenter indeholdende personfølsomme oplysninger. Eksempler på sådanne Dokumenter er referater fra teammøder, observationer af en Klasse, noter om en Elev eller et Barn. Dokumenterne kan deles og det er kravstillet, at der kan samarbejdes om dem
<b>Notifikationer</b>	Notifikation af brugere	Notifikationer dækker over, at en Bruger modtager notifikationer i forbindelse med en Begivenhed i Kalenderen eller at Brugeren har modtaget en Besked eller et Opslag.
<b>Infotavle</b>	Indhold til udstilling på infotavler	Infotavle dækker over, at en administrator skal kunne udarbejde indhold (Opslag, Kalender, Komme/gå registrering mv), der kan udstilles på skærme, der er placeret på en Skole eller et Dagtilbud.
<b>Komme/gå (dagtilbud)</b>	Registrering af komme/gå i dagtilbud	Komme/gå dækker over funktionalitet, der bl.a. tillader Forældre at angive at deres Barn er afleveret i dagtilbuddet og at de har afhentet Barnet. Det er også her forældre kan melde sygdom, hvem der afhenter deres barn og hvornår de planlægger ferie.
<b>Samtykke</b>	Indhente samtykke for udstilling af billeder	Samtykke dækker over, at det er kravstillet, at løsningen skal understøtte at Brugere kan og i visse tilfælde skal give Samtykke til brug af f. eks. Billeder. Samtykke til Billeder omhandler bl.a. Forældres

<b>Aula</b>		
		Samtykke til at offentliggøre Billeder af deres Børn på Skolens Hjemmeside eller til andre Forældre.
<b>Administration</b>	Administration af Aula	Administration dækker bl.a. over tildeling af rettigheder til Brugere, indstilling af Dashboards og dækker over både administration centralt, på kommunalt plan og på den enkelte Institution.
<b>Opslag</b>	Publicering af information til alle eller grupper af brugere	<p>Opslag understøtter, at en leder eller medarbejder på en Skole vil kunne oprette et opslag med relevans for alle og publicere denne til alle Medarbejdere, Forældre og Elever på Skolen.</p> <p>Opslag bliver efter login vist på Overblik, som er det første skærbillede, der vises for brugeren i Aula.</p>
<b>Kalender</b>	Kalender inkl. booking af ressourcer.	Kalender dækker over funktionalitet, der modsvarer funktionaliteten i en digital Kalender. Dog med mindre forskelligartede behov, så som skole hjem-samtaler og at der skal kunne bookes Ressourcer, så som Lokaler og buskort.
<b>Widgets</b>	Udstilling af widgets fra eksterne løsninger	Widgets dækker over, at andre systemer kan få indlejret hele eller dele af deres brugergrænseflade. En Widget er kode der er lagt på serveren (Leverandøren af Widget), og fra klienten (Aula) henviser man til leverandørens kode. Når en Bruger åbner sit Dashboard, indlæser Løsningen sine egne moduler fra Aula selv, mens Widgets indlæses direkte fra Widget-leverandørens server.

## Læringsplatform

Læringsplatform		
<p>Læringsplatformens formål er digital understøttelse af elevers læring i folkeskolen og skal anvendes af elever, pædagogisk personale og forældre i det daglige arbejde på skolerne. Derudover skal platformen understøtte kommunens og skolens strategier for didaktik samt dække det pædagogiske personales behov i forhold til pædagogisk arbejde og understøttelse af elevernes arbejde i deres læring.</p> <p><b>Realisering:</b></p> <p>Læringsplatformen anskaffes af den enkelte kommune. Som støtte til kommunernes anskaffelser har KL udarbejdet en række fælles krav til læringsplatformen, som kan læses her:</p> <p><a href="http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76010/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_L-ringsplatform_version_.PDF">http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76010/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_L-ringsplatform_version_.PDF</a></p> <p>og</p> <p><a href="http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76011/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_L-ringsplatform_version_.XLSX">http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76011/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_L-ringsplatform_version_.XLSX</a></p> <p>Læringsplatformen er kendt teknologi, som udbydes af et antal leverandører:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KMD : MinUddannelse, <a href="http://minuddannelse.dk">http://minuddannelse.dk</a></li> <li>• Meebook: MeeBook, <a href="http://meebook.dk">http://meebook.dk</a></li> <li>• Easy IQ: EasyIQ, <a href="http://easyiq.dk/">http://easyiq.dk/</a></li> <li>• Systematic: Momo, <a href="https://da.systematic.com/library-learning/loesninger/by-name/momo/">https://da.systematic.com/library-learning/loesninger/by-name/momo/</a></li> <li>• Itslearning: ItsLearning, <a href="http://itslearning.dk">http://itslearning.dk</a></li> </ul>		
Navn	Formål	Definition
<b>Elevplan</b>	Realisere digitalisering af den dynamiske elevplan, som understøtter arbejdet med læringsmål og hvori status på elevens læring og opfølgning på denne opsamles.	Læringsplatformen skal understøtte arbejdet med elevplaner. Elevplanen skal være et dynamisk redskab, der kan give overskuelighed over og danne baggrund for, dialog om elevens faglige niveau, læring, progression og trivsel, mellem elev, lærer, lærergrupper og forældre.  Elevplanen kan, indeholde obligatoriske mål og retningsgivende mål, samt andre typer af læringsudbytter herunder, men ikke afgrænset til, faglige, alsidige og trivselsmål.  Læringsplatformen skal opfylde lovgivning om digitale elevplaner i folkeskolen.
<b>Læringsforløb</b>	Støtte det pædagogiske personales arbejde med læringsforløb og muliggøre nem deling af læringsforløb mellem dem.	Elever og pædagogisk personale skal kunne se, tilrettelægge, gennemføre, evaluere, gemme og dele læringsforløb. Et læringsforløb er en afgrænset serie af aktiviteter, der skal lede frem mod et læringsudbytte. Der skal kunne arbejdes med obligatoriske mål og retningsgivende mål, men det skal være muligt at arbejde uden forhåndsdefinerede mål samt definere andre typer af læringsudbytter, herunder, men ikke afgrænset til faglige, alsidige og trivselsmål. Læringsforløb skal kunne danne rammen om gennemførelse af



<b>Læringsplatform</b>		
		læringsaktiviteter og for løbende evalueringer af elevens udbytte
<b>Portfolio</b>	Samling af produkter eleven udarbejder og eventuelle evalueringer.	<p>Elever, forældre og pædagogisk personale skal have adgang til portfolio, som en samling af produkter en elev udarbejder samt eventuelle evalueringer.</p> <p>Portfolio er her at forstå som en samling af metadata omkring de produkter og resultater, som en elev opnår i forbindelse med læringsaktiviteter</p>
<b>Årsplan</b>	Ramme for at planlægge elevernes læring, progression og trivsel.	<p>Årsplanen indeholder datoer og titler på de enkelte undervisningsforløb.</p> <p>Pædagogiske personale og ledelse anvender årsplaner som ramme for at planlægge elevernes læring, progression og trivsel og bruger bla. her sine didaktiske faglighed til at tilpasse fagenes formål og fælles mål, til didaktikken på skolen.</p> <p>Lærerteamet og ledelse skal kunne bruge årsplanen i forbindelse med tværfagligt samarbejde og til at orientere elever og forældre om planer for skoleåret.</p>
<b>Læremiddel håndtering</b>	Oversigt over og administration af læremidler	<p>Det skal være let at arbejde med produkter og dokumenter og andet indhold, som ligger i andre systemer, under tilrettelæggelse og gennemførelse af et læringsforløb og f.eks. arbejde med video, billeder, lyd links og andre digitale værktøjer i læringsforløbet.</p> <p>Ved planlægning og gennemførelse af læringsforløb, skal det være let at inddrage digitale læringsressourcer, fra forskellige kilder og leverandører, der er en del af forløbet.</p>
<b>Ledelsesoverblik</b>	Ledelsens adgang til indhold på Læringsplatformen	<p>Ledelsen skal let kunne samarbejde med og støtte det pædagogiske personale i arbejdet med elevernes læring og trivsel.</p> <p>Ledelsen skal derfor have overblik og adgang til læringsforløb, læringsmål, og elevplaner</p>

## Cloud Services

Cloud services		
<p>Cloud services dækker over de forskellige onlinetjenester, som kan anvendes i undervisningen i forbindelse med andre systemer i brugerportalinitiativet. Alle løsningerne tilgås via en webgrænseflade eller dedikerede apps, og de har mulighed for at integrere med læringsplatformen, digitale læremidler og Aula for så vidt angår widgets til kommunens fildelingsløsning.</p> <p>Her skelnes mellem fildeling, kontorværktøjer og samarbejdsværktøjer. I praksis leveres en række cloud services som en samling af disse tre typer af funktionalitet som fx G-suite for Education eller MS OneNote Class Notebook, der er samlinger af webapplikationer, som kan understøtte undervisningen. Tilsvarende også for fx Office 365, som er onlineudgaven af Microsoft Office-produkterne, og hvor dokumentbehandling og lagring foregår online i "skyen" i OneDrive.</p> <p><b>Realisering:</b> Cloud services anskaffes og tages i anvendelse af den enkelte kommune.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>Fildeling</b>	Lagring af filer, som skal kunne deles mellem applikationer og brugere.	Fælles adgang til filområde som fx Google Drive, Microsoft OneDrive eller lignende onlinetjeneste til deling af filer.
<b>Kontor-værktøjer</b>	Online adgang til kontorværktøjer	Dækker over adgang til tekstbehandling, regneark, præsentationsløsninger, der også er en del af Microsoft Classroom Education og Google for Education mv.
<b>Samarbejds-værktøjer</b>	Online collaboration	Dækker over en bred vifte af værktøjer, der tilbyder online samarbejde, herunder enkeltstående produktionsværktøjer en del af disse er en del af Microsoft Classrooms og Google for Education, men også andre som fx Skoletube og Scratch

## Fælleskommunal Infrastruktur

Fælleskommunal Infrastruktur		
<p>Den fælleskommunale infrastruktur består af ydelser fra de fælleskommunale it-systemer herunder Serviceplatformen.</p> <p>Serviceplatformen er en integrationsplatform, der udstiller data og funktionalitet fra forskellige fag- og kildesystemer som services til brug for kommunernes it-løsninger.</p> <p><b>Realisering:</b> Serviceplatformen er leveret af Systematic og forvaltes af KOMBIT på vegne af kommunerne. FLIS er et kommunalt it-system, der leveres af KOMBIT.</p> <p>Serviceplatformen og FLIS er nærmere beskrevet på: <a href="http://www.serviceplatformen.dk">http://www.serviceplatformen.dk</a> og <a href="https://www.kombit.dk/flis">https://www.kombit.dk/flis</a></p>		
Navn	Formål	Definition
<b>FLIS</b>	Udstilling af ledelsesinformation	Ledelsesinformation udstilles til LIS Systemer gennem Serviceplatformen LIS Systemer dækker over Ledelses Informations Systemer i Kommunerne, herunder den fælleskommunale løsning FLIS (Fælles Ledelses Informations System).
<b>Adgangs- styring for brugere</b>	SSO for kommunale medarbejdere	Støttesystemet Adgangsstyring for Brugere anvendes af Medarbejdere, som er ansat i Kommunernes Forvaltning, men i nogle kommuner bruger også Institutionernes ledelse, adm. personale og flere andre Grupper Støttesystemet Adgangsstyring for Brugere.

## STIL Integrationsplatform

STIL Integrationsplatform
<p>Integrationsplatformen samler data fra tjenester under Undervisningsministeriet og Styrelsen for It og Læring (STIL). Med Integrationsplatformen skal data fra Styrelsen for It og Læring kun hentes et sted. Integrationsplatformen drives af STIL.</p> <p>Den enkelte skoles læringsplatform og samarbejdsplatform vil få adgang til data fra følgende nationale tjenester:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fælles Mål (FM)</li><li>• Materialeplatformen (MP)</li><li>• De nationale tests (DNT)</li><li>• Datavarehuset/LIS (DTV)</li><li>• Danmarks læringsportal – EMU</li></ul> <p>Det er ikke alle data fra alle tjenesterne, som der gives adgang til.</p> <p>Servicebeskrivelserne findes her: <a href="http://www.stil.dk/-/media/STIL/Filer/PDF16/160826-BPI-Integrationsplatform-snitfladebeskrivelser.ashx">http://www.stil.dk/-/media/STIL/Filer/PDF16/160826-BPI-Integrationsplatform-snitfladebeskrivelser.ashx</a></p>

STIL Integrationsplatform		
<p><b>Realisering:</b> Integrationsplatformen realiseres af Styrelsen for It og Læring og har været i drift siden 16. august 2016.</p> <p>Nedenstående definitioner er oprindeligt publiceret på: <a href="https://www.stil.dk/it-og-laering/brugerportalinitiativet/integrationsplatformen">https://www.stil.dk/it-og-laering/brugerportalinitiativet/integrationsplatformen</a></p>		
Navn	Formål	Definition
<b>EMU</b>	Mulighed for at trække kvalitetssikrede, eksemplariske læringsforløb.	<p>Beskrivelse fra stil.dk: "EMU.dk er en national læringsportal drevet af Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling. På portalen findes materiale til hele undervisningssektoren, herunder også læringsmateriale rettet mod grundskolen.</p> <p>For at understøtte lærernes arbejde med planlægning og tilrettelæggelse af læringsforløb op imod de Fælles Mål, giver denne webservice mulighed for at trække indholdet af de kvalitetssikrede læringsforløb på grundskoleområdet.</p> <p>Servicen giver mulighed for at søge og hente læringsforløbene, som vil være tilgængelige i det danske fællesoffentlige standardformat DK-Cartridge."</p>
<b>Materialeplatformen</b>	Katalog, der gør det nemt for undervisere, studerende og elever at finde netop de læringsressourcer, de har behov for.	<p>Definition fra stil.dk: "Materialeplatformen indeholder beskrivelser og metadata af alle læringsmaterialer. Når lærerne udvikler læringsforløb, kan platformen anvendes i forbindelse med søgning efter relevante materialer ud fra fx emne eller Fælles Mål.</p> <p>Hvert materiale er forsynet med en kort beskrivelse/oversigt samt link til materialet."</p>
<b>Nationale Test (DNT)</b>	Digital understøttelse af nationale test i folkeskolens fag.	<p>Definition fra stil.dk: "Denne service omfatter data om testresultater for den enkelte elev. Det er muligt at trække data om testresultater på individniveau og data for en gruppe af individer fx en klasse.</p> <p>Resultater om de nationale tests omfatter dansk (læsning), matematik, engelsk, geografi, biologi, fysik/kemi og dansk som andet sprog."</p>
<b>Fælles mål</b>	Nationale mål for elevernes læring.	<p>Definition fra stil.dk: "Webservicen Fælles Forenklede Mål giver adgang til kompetenceområder og -mål foruden forslag til tilhørende færdigheds- og vidensmål for alle fag i grundskolen og børnehaveklassen."</p>
<b>Datavarehus</b>	Tilbyde sammenlignelig styringsinformation om økonomi, ressourcer, aktiviteter og resultater.	<p>Definition fra stil.dk: "Med denne service præsenteres data om nationale måltal samt elevernes trivsel i form af trivselsindikatorer. Begge typer af</p>

<b>STIL Integrationsplatform</b>		
		<p><i>data kobles sammen og er tænkt til at blive anvendt til understøttelse af skolernes styringsoverblik.</i></p> <p><i>Servicen dækker over følgende områder:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>– Nationale måltal</i></li><li><i>– Trivselsindikatorer (indikatorsvar og svarfordeling)</i></li></ul> <p><i>De nationale måltal indeholder data om, hvor dygtige eleverne er i matematik og dansk.</i></p> <p><i>Trivselsindikatorerne indeholder indikatorer for elevernes trivsel opdelt på fire kategorier. Derudover er det muligt at trække data om svarfordelingen for indikatorerne for trivsel.”</i></p>

## UNI-Login (STIL)

UNI-Login (STIL)		
<p>UNI-Login er et digitalt id for børn, unge, forældre og medarbejdere på institutioner, hvis formål er at give adgang til en lang række af nationale tjenester og pædagogiske services, herunder lærings- og samarbejdsplatformen. Udover det digitale id rummer UNI-Login også en række stamdata om brugerne samt en række brugerattributter f.eks. forældre/barn relation, institutionstilknytning eller grupper og roller, samt institutionsoplysninger og information om grupper, f.eks. klasser og hold. Disse oplysninger udstilles i UNI-Login infotjenesten.</p> <p>Uni-Login snitfladebeskrivelserne findes her:  <a href="https://viden.stil.dk/display/INFRA2/UNI-Login+snitfladebeskrivelser">https://viden.stil.dk/display/INFRA2/UNI-Login+snitfladebeskrivelser</a></p> <p><b>Realisering:</b>                      UNI-Login realiseres af Styrelsen for It og Læring. UNI-Login er i dag allerede i drift og benyttes til autentifikation af brugere, ca. 350.000 gange dagligt. I takt med at samarbejdsplatformen tages i brug, forventes det, at antallet af logins øges med ca. 800.000, da forældre og andre aktører fremover også vil benytte løsningen.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>Login administration</b>	Adgang til nationale tjenester og systemer til understøttelse af børnene og elevernes læring og trivsel.	UNI-Login er et digitalt id for børn, unge, forældre og medarbejdere på institutioner.
<b>SkoleGrund data</b>	Tilbyde attributter på UNI-Login til brug for anvendelsesystemernes brugerstyring.	UNI-Login infotjenesten udstiller en række webservices, hvor der efter autentificering af brugeren kan udleveres en række oplysninger på UNI-Login brugerne til anvendelsesystemerne.

## Fællesoffentlige services

Fællesoffentlige services		
<p>I brugerportalsinitiativet anvendes også en række eksisterende fællesoffentlige services som NemSMS, NemLogin og NemID.</p> <p><b>Realisering:</b>                      De fællesoffentlige services er i drift.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>NemSMS</b>	Afsende SMS	NemSMS giver mulighed for at påminde borgere og virksomheder via sms om bl.a. aftaler med det offentlige.
<b>NemLogin/ NemID</b>	To-faktor autentifikation	Som del af brugerportalsinitiativet indgår en step-up-model, som betyder, at brugeren skal anvende NemID el. lign., når der i løsningerne er særlige følsomme oplysninger, der kræver højere sikkerhed end blot brugernavn og adgangskode.

## Læringsressourcer

Læringsressourcer		
<p>I forbindelse med brugernes arbejde med læring har de mulighed for at inddrage en række læringsressourcer fra forskellige kilder. Læringsressourcer er her defineret som digitale og analoge læremidler samt øvrige materiale som fx analoge og digitale tekster og bøger samt samlinger mv., der også kan indgå i arbejdet med elevernes læring.</p> <p>Det er hensigten, at brugerne ifm. planlægning og gennemførelse kan have nem adgang til både søgning og anvendelse af læringsressourcer samt mulighed for tilbageførelse af resultater til progressionsoverblikket i læringsplatformen. Der tilbydes ikke pt. et samlet interface til læringsressourcer, og det er op til den enkelte leverandør (primært læringsplatformsleverandørerne) at tilvejebringe adgangen i deres løsninger.</p> <p><b>Realisering:</b> Læringsressourcerne anskaffes af de enkelte kommuner og/eller skoler, eller fremskaffes ved lån.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>Danmarks Digitale Bibliotek (DDB)</b>	Tilbyde digitale læremidler fra folkebiblioteker, der skal indgå i læringsforløb.	Digitalt system, der giver adgang til de digitale materialer på folkebiblioteker, herunder læringsmateriale for eleverne.
<b>Digitale læremidler</b>	Tilbyde digitale læremidler fra forlag og andre leverandører, der kan anvendes alene eller indgå i læringsforløb.	Læremidler er medier og teknologier, der bliver anvendt som midler med læring som mål. Digitale læremidler samt materialer, findes og anvendes på forlagenes/leverandørernes portaler.  Digitale læremidler kan i nogle tilfælde også tilbyde mulighed for at gemme produkter og testresultater.
<b>mitCFU</b>	Adgang til samlinger fra Center for Undervisningsmidler (CFU).	mitCFU tilbyder adgang til lån af samlinger af materialer og er undervisernes indgang til alle CFU's supplerende læremidler: spillefilm, tv-udsendelser, e-bøger, bøger, konkrete materialer, pædagogiske vejledninger og meget mere. mitCFU findes via det lokale CFU's hjemmeside eller direkte på mitcfu.dk. Her kan man hurtigt danne sig et overblik over, hvilke læremidler der findes til de enkelte fag.
<b>Fælles Biblioteks-system (FBS)</b>	Adgang til at udnytte skole- og folkebibliotekernes digitale og analoge ressourcer	Fælles Bibliotekssystem indeholder oplysninger om lånere, lån, reservationer og økonomiske mellemværender mellem låner og bibliotek. Oplysninger om materialer hentes i DBC's register Brønden, og ligger ikke gemt i selve løsningen.

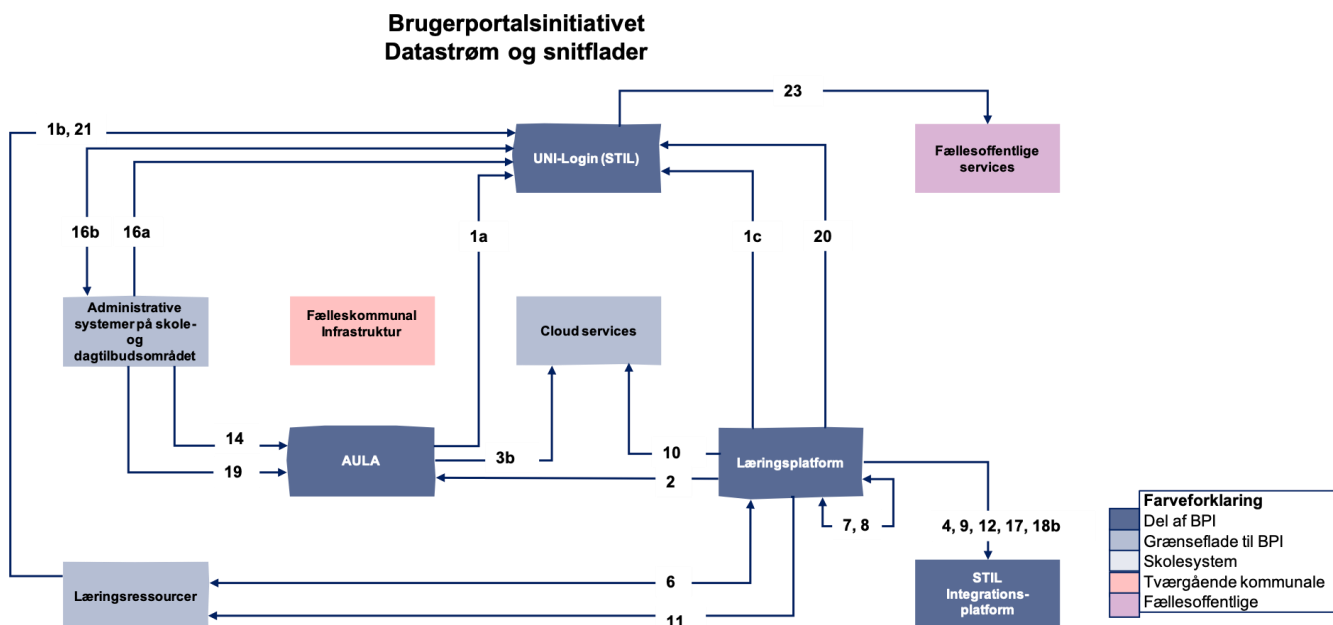
## Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet

Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet		
<p>Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet dækker over systemer, som anvendes til administration af elever og børn på skoler og dagtilbud kommunerne samt til personaleadministration.</p> <p>I forbindelse med brugerportalsinitiativet bruges de administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet til administration af data om elever og børn, deres forældre og elever og børns relation til kommunens skoler og dagtilbud.</p> <p>I forhold til BPI, er de administrative systemer altså specifikt dedikeret til oprettelse, administration og nedlæggelse af brugeroplysninger for elever og børn i BPI.</p> <p>På skoleområdet benytter kommunerne typisk én af de to leverandører af elevadministrative systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KMD Educa Elev og Personale</li> <li>• Tabulex (IST) Elevadministration og personale</li> </ul> <p>På dagtilbudsområdet benytter kommunerne typisk én af de tre leverandører af administrative systemer til dagtilbudsområdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IST</li> <li>• KMD</li> <li>• Assemble</li> </ul> <p><b>Realisering:</b> De administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet anskaffes af den enkelte kommune.</p>		
Navn	Formål	Definition
<b>Elev/barn stamdata</b>	Registrering og vedligehold af elev/barn stamdata.	Adgang til systemer, der rummer oplysninger om elever og forældre.
<b>Personale stamdata</b>	Registrering og vedligehold af personalestamdata.	Adgang til systemer, der rummer information om personale i forhold til skole- og dagtilbud
<b>Skema-planlægning</b>	Adgang til skemaoplysninger	Adgang til systemer med skemaoplysninger, giver overblik over dagens aktiviteter for hold og klasser.  Skemaoplysninger overføres til Aula via snitflade.
<b>Fraværstrerung</b>	Adgang til oplysninger om elevernes fravær	Adgang til systemer, der registrerer og lagrer oplysninger om elevernes fravær.



## Snitflader i brugerportalsinitiativet

For at brugerportalsinitiativet samlet kan understøtte brugerne med den nødvendige funktionalitet og anvende et fælles datagrundlag, er der behov for, at der bliver etableret en række snitflader (integrationer) mellem de forskellige systemer og services.



Figur 2 snitflader i BPI

I skemaet nedenfor beskrives nærmere de 23 snitflader, der er nødvendige for, at brugerportalinitiativet hensigtsmæssigt kan understøtte målsætningerne og processer vedrørende læringsforløb, samarbejde og kommunikation med fælles data.

Nr.	Snitflade	Formål	Snitfladebeskrivelse
	<i>Snitflade "mellem" og med angivelse af retning, fx tovejs: &lt;--&gt;</i>	<i>Hvad anvendes snitfladen til?</i>	<i>Kort beskrivelse, status og link til relevant mere info</i>
1a	Aula <b>til</b> UNI-Login	Autentificere brugeren og få udleveret de nødvendige attributter på brugeren.	UNI-Login snitfladebeskrivelse
1b	Digitale Læremidler (Læringsressourcer) <b>til</b> UNI-Login (UNI-Login)	Autentificere brugeren og få udleveret de nødvendige attributter på brugeren.	UNI-Login snitfladebeskrivelse
1c	Læringsplatform <b>til</b> UNI-Login (UNI-Login)	Autentificere brugeren og få udleveret de nødvendige attributter på brugeren.	UNI-Login snitfladebeskrivelse
2	Læringsplatform <b>til</b> Aula	Læringsplatformen skal udstille en række brugergrænseflader som widgets til brug for visning i Aula. I første omgang som minimum følgende widgets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste over Læringsforløb, en Elev eller pædagogisk personale er i gang med/ansvarlig for</li> <li>• Oversigt over Elevplan for en given elev, varieret efter om Elev/forælder</li> </ul>	Widgetintegration (Aula kravspecifikation)

		eller pædagogisk personale/skoleledelse ser den •Oversigt over en elev/klases samlede Progression i forhold til igangværende Fælles Mål og Læringsmål	
3b	Aula <b>til</b> Fildeling (Cloud services)	Adgang fra Aula til kommunens fildeling	Aula kravspecifikation
4	Læringsplatform <b>til</b> Fælles Mål (STIL Integrationsplatform)	Man kan trække gældende fælles mål ind i læringsplatformen	STIL snitfladebeskrivelser
6	Læringsplatform <b>til/fra</b> Digitale Læremidler (Læringsressourcer)	Digitale læremidler kan blive integreret i læringsforløb og levere resultat tilbage til elevplanen	Standarder for læringsindhold i BPI
7	Elevplan eksport, import Læringsplatform <b>til/fra</b> Læringsplatform	En elevplan kan følge eleven fra institution til institution. Barnet kan sammen med det pædagogiske personale og forældre udarbejde en version af elevplanen, således at de i fællesskab afgør, hvad der overføres	<i>Krav om eksport/import i læringsplatform kravspecifikation – specifikation udestår</i>
8	Læringsforløb <b>til/fra</b> Læringsplatform <-> Læringsplatform	Et læringsforløb kan deles mellem pædagogisk personale via eksport/import i Læringsplatform	Standarder for læringsindhold i BPI
9	Læringsplatform <b>til</b> EMU (STIL Integrationsplatform)	(EMU kan anvendes i planlægning og gennemførelse af læringsforløb	Standarder for læringsindhold i BPI + STIL Snitfladebeskrivelser
10	Læringsplatform <b>til</b> Samarbejdsværktøjer (Cloud Services)	Læringsplatform kan benytte Cloud-services til deling af dokumenter, planlægning af læringsforløb, samarbejde mellem lærere og mellem elever i de enkelte klasser. Der er primært tale om integration fra læringsplatforme og til Cloud-services som Google Apps for Education og Office365.	(Krav sat i Læringsplatform kravspecifikation)
11	Læringsplatform <b>til</b> DDB (Læringsressourcer)	At man fra læringsplatformen kan udnytte folkebibliotekernes digitale ressourcer	(Krav sat i Læringsplatform kravspecifikation)
12	Læringsplatform <b>til</b> Test (DNT) (STIL Integrationsplatform)	At resultater fra nationale test kan indgå i elevplanen	STIL snitfladebeskrivelser
14	Skema (Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet) <b>til</b> Aula	At et skema kan indeholde et link til den rette aktivitet i læringsforløb	Aula kravspecifikation

16a	Elev/barn stamdata (administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet) <b>til</b> SkoleGrunddata (UNI-Login)	At stamdata på elev/barn er til rådighed via infotjenester hos STIL Stamdata overføres via den specificerede snitflade til UNI-Login Infotjeneste og kan komme fra et administrativt systemer eller anden kilde.	UNI-Login snitfladebeskrivelse
16b	Personale stamdata (Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet) <b>til/fra</b> SkoleGrunddata (UNI-Login)	At stamdata på personale er til rådighed via infotjenester hos STIL Stamdata overføres via den specificerede snitflade til UNI-Login Infotjeneste og kan komme fra et administrativt systemer eller anden kilde.	UNI-Login snitfladebeskrivelse
17	Læringsplatform <b>til</b> Datavarehus (STIL Integrationsplatform)	At få simpel visning af oplysninger fra UVM's analyser	STIL snitfladebeskrivelser
18b	Læringsplatform <b>til</b> Materialeplatformen (STIL Integrationsplatform)	At man kan hente katalog over læremidler fra Materialeplatformen	Standarder for læringsindhold i BPI + STIL Snitfladebeskrivelser
19	Fraværsregistrering (Administrative systemer på skole- og dagtilbudsområdet) <b>til</b> Aula	At fraværsoplysninger kan læses på Aula Der kan meddeles fravær fra Aula	Widgetintegration (Aula kravspecifikation)
20	Læringsplatform <b>til</b> SkoleGrunddata(UNI-Login)	At få oplysninger om tildelte licenser till læremidler	UNI-Login snitfladebeskrivelser (ws05)
21	Digitale læremidler (Læringsressourcer) <b>til</b> Infotjeneste (UNI-Login)	At styre tildelte licenser til læremidler	UNI-Login snitfladebeskrivelser (ws03)
23	Uni-Login til NemID/NemLogIn (Fællesoffentlige services)	Step-up til To-faktor autentifikation	UNI-Login snitfladebeskrivelse

## Henvisninger

Dokument	Status	Kilde
Referencearkitektur for BPI	Publiceret	<a href="http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76760/cf_202/Referencearkitektur_for_brugerportalen_EFTER_H-RIN.PDF">http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76760/cf_202/Referencearkitektur_for_brugerportalen_EFTER_H-RIN.PDF</a>
Aula kravspecifikation	Ikke-publiceret	<a href="http://www.kombit.dk/aula">www.kombit.dk/aula</a>
Aula widgetspecifikation		<a href="http://aula.dk/wp-content/uploads/2018/04/Widget-guide-Aula-procedurer-for-produktion-af-widgets.pdf">http://aula.dk/wp-content/uploads/2018/04/Widget-guide-Aula-procedurer-for-produktion-af-widgets.pdf</a>
Læringsplatform kravspecifikation	Publiceret	<a href="http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76010/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_Læringsplatform_version_.PDF">http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76010/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_Læringsplatform_version_.PDF</a>
Standarder for læringsindhold i BPI	Publiceret	<a href="https://digitaliser.dk/group/3025398">https://digitaliser.dk/group/3025398</a>
UNI-Login snitfladebeskrivelser	Publiceret	<a href="https://www.stil.dk/-/media/filer/stil/pdf16/161107-snitfladebeskrivelser-for-unilogin-til-brugerportalinitiativet-oktober-2016.pdf">https://www.stil.dk/-/media/filer/stil/pdf16/161107-snitfladebeskrivelser-for-unilogin-til-brugerportalinitiativet-oktober-2016.pdf</a>
STIL Snitfladebeskrivelser	Publiceret	<a href="https://www.stil.dk/-/media/filer/stil/pdf16/160826-bpi-integrationsplatform-snitfladebeskrivelser.pdf">https://www.stil.dk/-/media/filer/stil/pdf16/160826-bpi-integrationsplatform-snitfladebeskrivelser.pdf</a>