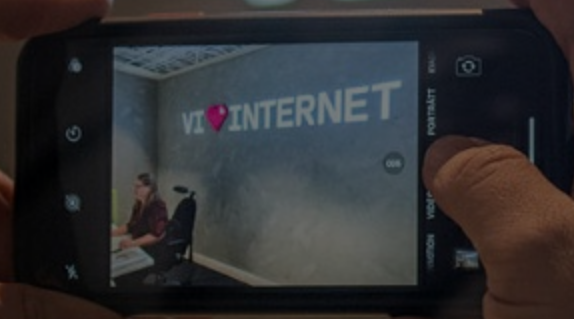


Mötet börjar strax!



**INTERNET ♥
STIFTELSEN**

Internetstiftelsen är en oberoende, affärsdriven och allmännyttig organisation. Vi verkar för ett internet som bidrar positivt till människan och samhället.



Stående tekniskt informationsmöte för införande av Skolfederation

Åsa Jernberg, Internetstiftelsen

Johan Sandin, Internetstiftelsen

Välkommen till mötet

Du kan alltid ställa frågor i chatten!

Staffan Hagnell



Mute



Start Video



Security



Participants 1



Polls



Chat



Share Screen



Record



Breakout Rooms



Reactions

End

Skriv var du kommer
ifrån!

Åsa Jernberg, Internetstiftelsen

Participants (1)

Åsa Jernberg, Intern... (me) [Unmute](#) [More](#)

[Rename](#)

Åsa Jernberg, Internetstiftelsen

[Unmute](#) [Start Video](#)

[Participants](#) 1

[Chat](#)

[Share Screen](#)

[Record](#)

[Reactions](#)

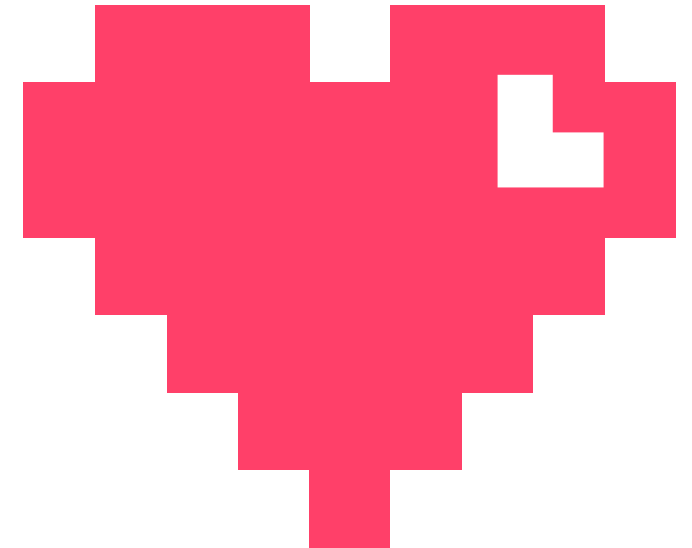
[Apps](#)

[Leave](#)

Internetstiftelsen – lite om vad vi gör!

- Vi ansvarar för internets toppdomän .se och sköter även drift och administration av toppdomänen .nu
- En gång om året publicerar vi statistik i Svenskarna och Internet: Idag!
- Vi arrangerar Internetdagarna, en tvådagars konferens för alla som älskar internet: 20-21 november
- Vi erbjuder Bredbandskollen, en tjänst för alla som använder internet
- Affärsområde federationer (Sambi och Skolfederation)

Läs mer: www.internetstiftelsen.se

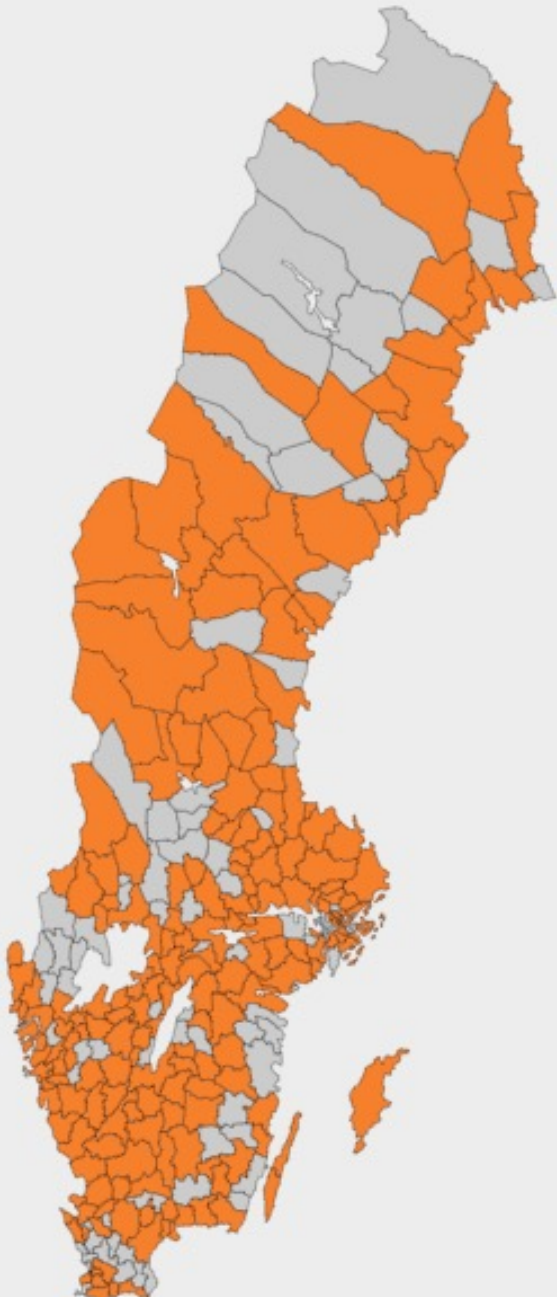


Om informationsmötet

- Du som är här, har en teknisk roll och är den som ska ansluta din organisation tekniskt till Skolfederation.

Du kan vara skolans samarbetspartner, teknisk kompetens från förvaltningen eller it-kompetens från den enskilda skolan som ska ansluta.

- Även andra parter är välkomna delta – leverantörer och integratörer.
- Informationsmöten hålls återkommande varje vecka hela höstterminen på tisdagar kl. 15.00-16.00
- Vi vill besvara era frågor och vi vill anpassa innehållet efter vad som är relevant.
- Presentationen finns publicerad på Skolfederations webbplats:
<https://skolfederation.se/kalendarium/tekniska-informationsmoten-for-att-ansluta-till-skolfederation/>



Skolfederation

Identitet- och behörighetsfederation för grund- och gymnasieskola, utbildningsanordnare, myndigheter. Offentliga och fristående.

Totalt 520 medlemmar

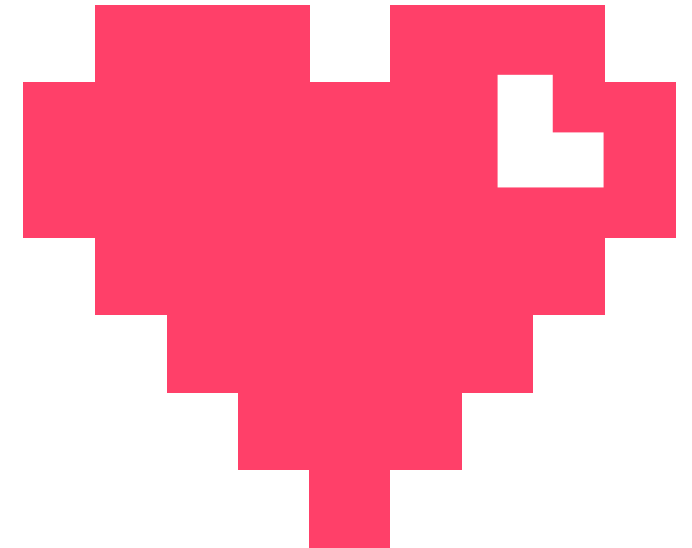
- 435 är användarorganisationer, varav 250 kommunala skolhuvudmän (se karta)
- 85 är tjänsteleverantörer
- 26 laddar upp metadata i Moa och är på god väg att vara dnp-redo

Ungefär fyra av fem elever går hos en skolhuvudman som är medlem i Skolfederation

Agenda

15:00 Överflygning och presentation av Skolfederation samt krav inför digitala nationella prov

Ca 15:35 Frågestund



Huvudmännens behov

- Veta vilka tekniska miljöer som fungerar 1) med digitala nationella prov (brådslande) och 2) för en långsiktig digitalisering i skolan.
- Kommer min nuvarande tekniska miljö att fungera?
- Hur ska jag agera utifrån min situation (vilka alternativ finns).

Paketeringsutmaning?



Vad är en federation?

En sammanslutning av organisationer med mål att enas om **identitets- och behörighetsrelaterade frågor**

I Skolfederation handlar det om samverkan avseende:

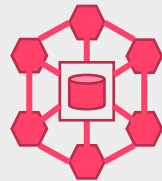
Regler



Standard



Infrastruktur



Syftet är att underlätta svensk utbildningssektors användning av digitala tjänster och läromedel

Regler



*Vilka lagar och regler
behöver vi
förhålla oss till?*

GDPR
Skollag- och förordningar
Branschspecifika
överenskommelser



Tillitsramverk
Informationssäkerhet
Identitetshantering

Standard



*Vilka gemensamma lösningar och
standarder ser vi kan lösa utmaningarna?*

Enkel och säker inloggning -
SAML 2.0

Provisionering och informationsöverföring -
SS12000, EGIL

Beställning och leverans av digitala läromedel -
BOL

Infrastruktur



Hur tillämpas dessa?

Metadatarregister SAML 2.0

Metadatarregister Moa (Provisionering)

Varför skolfederation?

- Elever och lärare får single sign-on (SSO*) till hela utbudet av digitala lärresurser (tjänsteleverantörerna)
- Strukturerad hantering av inloggning, lösenordshantering, och administration – återanvändbart!
- Spara tid och resurser på kravställning och administration av digitala lärresurser.
- Öppna standarder. Undvik inlåsnings effekter.
- Automatiskt och strukturerat överföra (provisionera) kontoinformation till lärresurser i Moa.
- Få åtkomst till Skolverkets Provtjänst för Digitala Nationella Prov (DNP) och Beda (Nationella Betygsdatabasen)
- Nyttan med federationen växer med antalet medlemmar

**SSO = logga in en gång,
komma åt flera tjänster*



Skolfederation är en **infrastruktur** för skolan baserat på öppna standarder.

Skolfederation är inte en centraliserad lösning.

Vad betyder det?

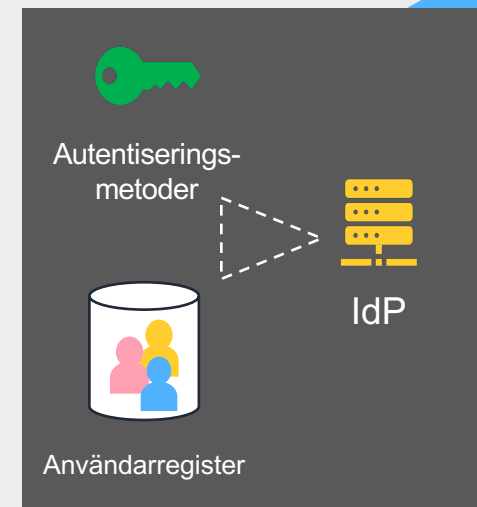
Skolfederation

Det är skolhuvudmannen som ansvarar för att de system och komponenter som krävs för medverkan i en federation finns.

För att exempelvis inloggning i en federation ska fungera krävs en inloggningslösning, **IdP**, som kan logga in användare med hjälp av **autentiseringsmetoder**, ex användarnamn och lösenord eller en e-legitimation och så vidare.

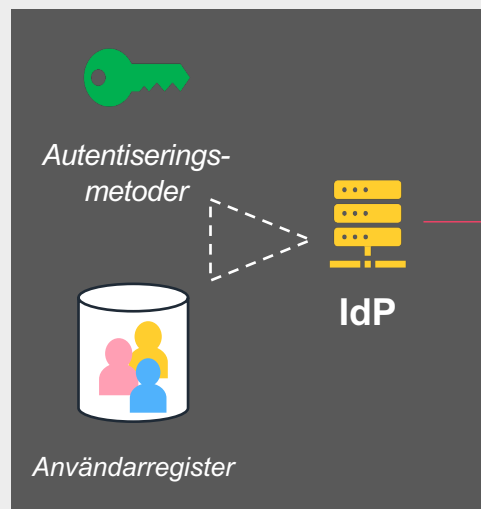
IdP:n måste vara kopplad mot ett **användarregister** där de uppgifter som tjänsterna kräver för inloggningen måste finnas.

Exempel: om en tjänst kräver attributet "ePPN" vid inloggning så måste en IdP kunna skicka med det attributet till tjänsten



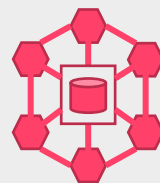
IdP:n är skolans gränsyta mot federationen

Skolhuvudman



Skolfederation

Metadataregister



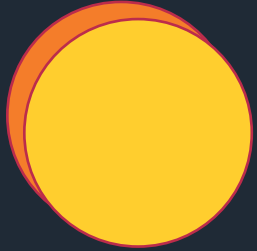
Andra huvudmän



För att IdP-lösningen ska fungera i federation behöver den uppfylla vissa krav i SAML-standardens

Dessa krav finns i
Skolfederations tekniska profil
SAML WebSSO
Technical Profile

<https://wiki.federationer.internetstiftelsen.se/display/IF/Technical+Profile>



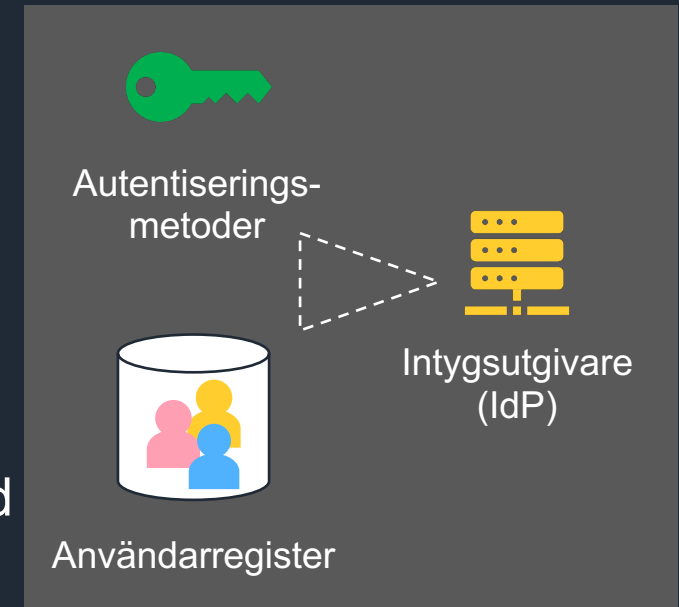
Standarder och krav

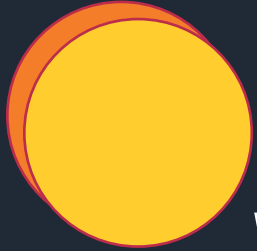
Vilka typer av IdP-lösningar finns?

- Kommersiella
- Öppen källkod

Kontakta din IT-avdelning eller it-leverantör för att se om er lösning har det stöd som krävs.

Har ni ingen IdP? Kravställ på Skolfederations tekniska profil vid upphandling





Google och Microsoft

Vi använder Google Workspace / Microsoft Azure AD / Microsoft ADFS, fungerar det?

Ja, MEN endast med vissa avsteg eller anpassningar.

Google Workspace kräver manuell hantering av metadata.

Skolfederation har en guide för konfiguration av G Suite,

<https://gidp.swefed.se>

[Video finns på webbplatsen!](#)

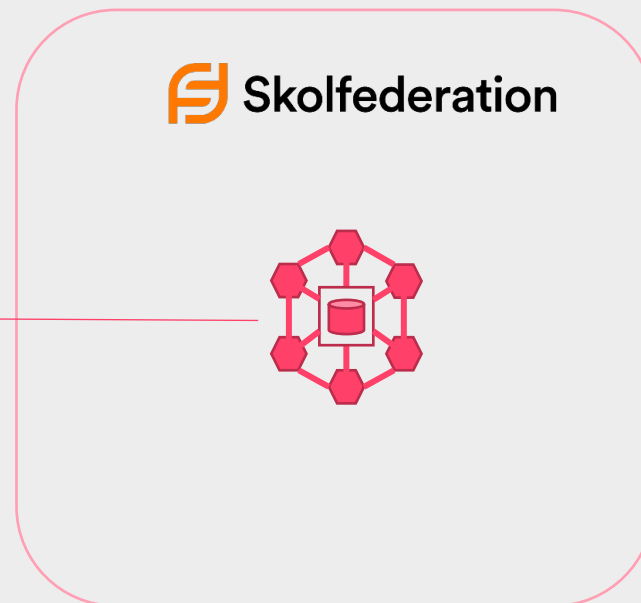
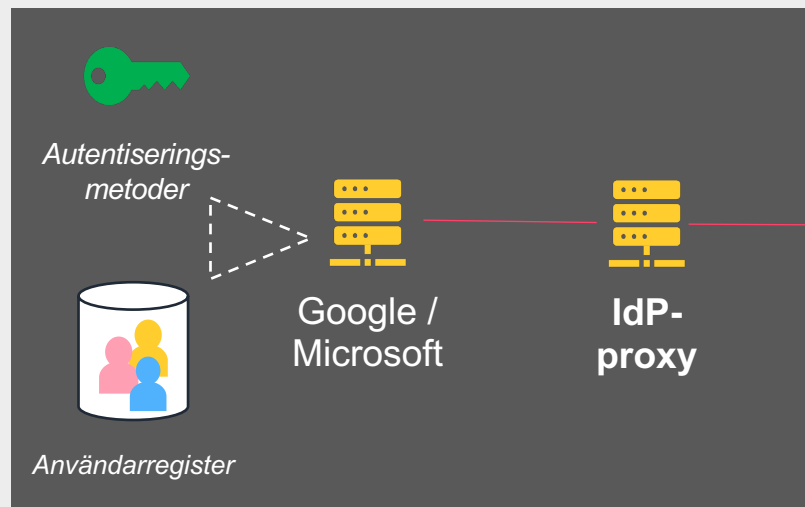
MS Azure AD / ADFS kan stödja automatisk metadatahantering med extern anpassning via tredjepartsprogram.

[Video finns på webbplatsen!](#)

Den bästa lösningen för båda dessa är en SAML-proxy, det vill säga en komponent mellan federationen och sin lokala IdP...

SAML-proxy / IdP-proxy

Skolhuvudman



Kan vara öppen
källkod,
kommersiell,
molntjänst...

Fördelar:

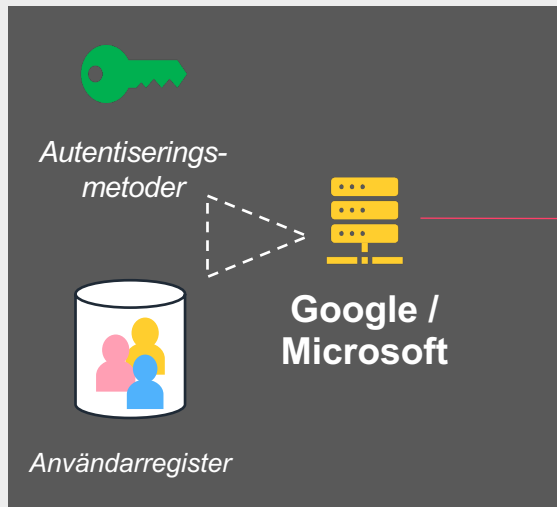
- Uppfyller kraven i federationen
- Automatisk metadatahantering
- Proxyn osynlig för slutanvändare

Nackdelar:

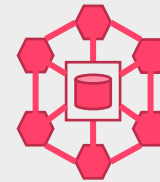
- Kostnad och/eller kompetens (vid egen drift/öppen källkod)
- Behöver förvaltas

Direktanslutning av Google/MS

Skolhuvudman



Skolfederation



Fördelar:

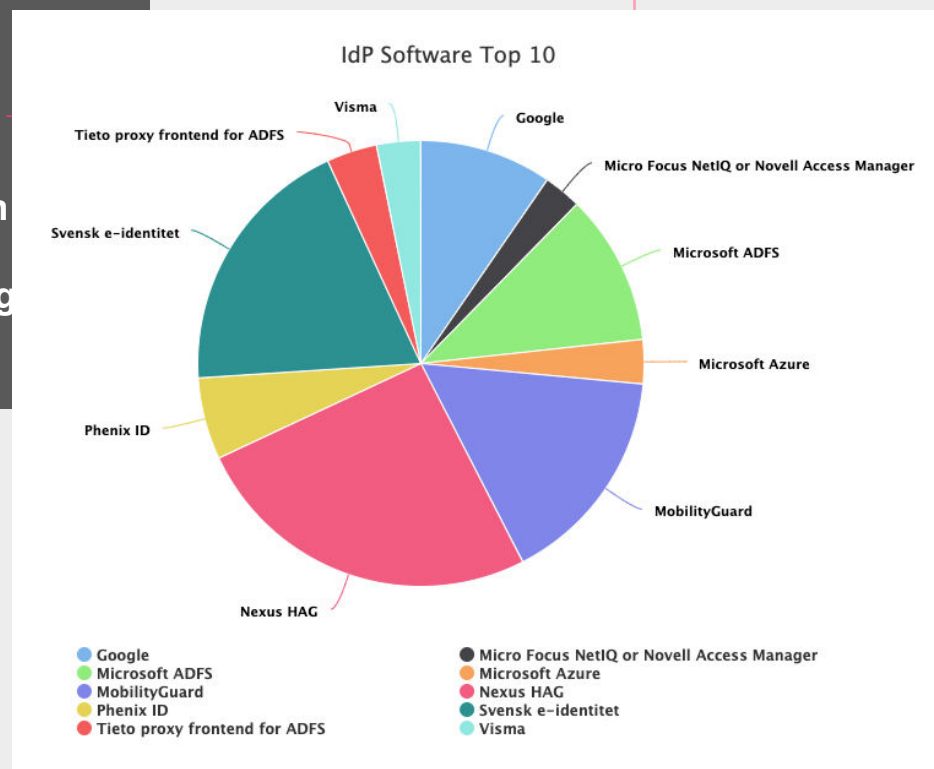
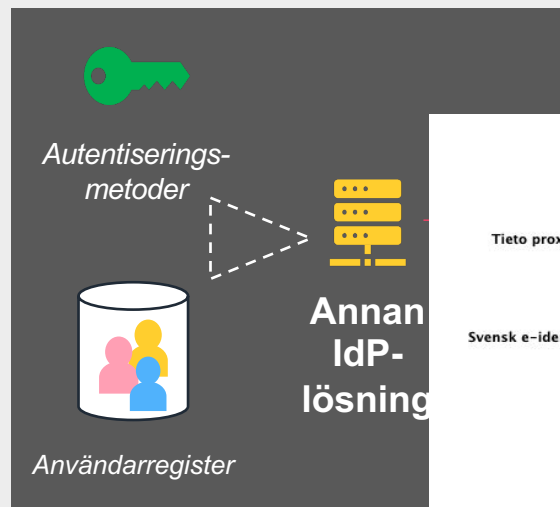
- Enklare att komma igång
- Bekant användargränssnitt

Nackdelar:

- Uppfyller inte alla krav
- Krävs manuella rutiner vid metadatahantering och –förvaltning
- Inte säkert att allting fungerar som man vill

Top 10 IdP:er

Skolhuvudman



<https://md.swefed.se/md-info/>

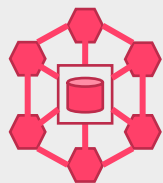


Vad krävs för en lyckad anslutning?

Samarbete mellan IT och verksamhet för att täppa igen gapet mellan teknik och funktion.

Know-how. Om kunskapen ej finns inom organisationen så är det guld värt att prata med en IT-partner/konsult/integratör.

Hör gärna av er till oss på Skolfederation om ni har frågor: info@skolfederation.se



Skolhuvudmän

 2BRA SYSTEM AB	 ADMENTUM AB	 ALFAMAX AB	 AV MEDIA SKÅNE
 CREAZA AS	 DIGIEXAM SOLUTIONS SWEDEN AB	 DRAFTIT AB	 DUGGA AB
 GOTIT AB	 GÖTEBORGSREGIONENS KOMMUNER	 HALDOR AB	 INLÄSNINGSTJÄNST UTBILDNINGSSTYRELSEN
 KOMPLEMENTSKOLAN AB	 LEARN-IT UMEÅ	 LEARNSY AB	 LEGILEXI STIFTELSE
 MEDIACENTER VÄSTERBOTTEN	 MEDIAPOOLEN VÄSTRA GÖTALAND AB	 MENTIMETER AB	 NATUR & KULTUR
 PICTURE MY LIFE COMMUNICATIONS AB	 PING PONG AB	 PLAYALONG AB	 RADISH AB
 SKOLON AB	 SLI AB	 SPSM TJÄNSTELEVANTOR	 STOCKHOLMS UNIVERSITET
 SYSTEMATIC	 MATRISEN Exam.net	 TEMPUS	 TENSTAR

**2Bra**

2BRA SYSTEM AB

**ADMENTUM**

ADMENTUM AB

**Alfamax**
Läromedel och fortbildning

ALFAMAX AB

**AV**
MEDIA SKÅNE

AV MEDIA SKÅNE

axiell

AXIELL EDUCATION AB



BITOPIA AB

**btj**

BTJ SVERIGE AB

ProSale®
by Comfact

COMFACT AB

**CGM**
CompuGroup Medical

COMPUGROUP MEDICAL SWED...

**URKUND**

URKUND

**CREAZA**

CREAZA AS

**DigiExam**

DIGIEXAM SOLUTIONS SWEDE...

**Draftit** | Skola

DRAFTIT AB

**dugga**
digital assessment

DUGGA AB

**EDAI**
TECHNOLOGIES

EDAI TECHNOLOGIES AB

**ELEVSPEL.SE**

ELEVSPEL AB

filmoteket

FILMOTEKET STOCKHOLM AB



FRAMTIDSFRÖN

gleerups

GLEERUPS UTBILDNING AB

**U**
UTRIKESPOLITISKA INSTITUTET

UTRIKESPOLITISKA INSTITUTET

got it

GOTIT AB

**GÖTEBORGS
REGIONEN**

GÖTEBORGSREGIONENS KOM...

**HALDOR**

HALDOR AB

**ILT**
Inläsningstjänst

INLÄSNINGSTJÄNST UTBILDNI...

**inspera assessment**

INSPERA AS

**IST**
Learn more.

IST SVERIGE AB

**its learning**

ITSLARNING AB

Skolstil

KARIN OHLS AB

kikora

KIKORA AB

**VITEC**
vertical software

VITEC MV AB

**Studi.se**

KOMPLEMENTSKOLAN AB

**SAMVERKA
.NU**

LEARN-IT UMEÅ

**LEARNESY**

LEARNESY AB

**LegiLexi**
God Läsförmåga

LEGILEXI STIFTELSE

Lexplore

LEXPLORE NORDIC AB

**Liber**

LIBER AB

**lin
EDUCATION**

LINFRE EDUCATION

**LäroMedia
Bokhandel**
Spar tid, pengar och miljö

LÄROMEDIA BOKHANDEL I ÖRE...

MAJEMA!

MAJEMAFÖRLAGET AB

**V**

VKLASS AB

**MediaCenter**
Region Västerbotten

MEDIACENTER VÄSTERBOTTEN

**MEDIAPOOLEN**
VÄSTRA GÖTALAND AB

MEDIAPOOLEN VÄSTRA GÖTAL...

**Mentimeter**

MENTIMETER AB

**NATUR &
KULTUR**

NATUR & KULTUR

**NE**

NE NATIONALENCYKLOPEDIN AB

N O M P

NOMP / SELESSIA AB

**NOVA
SOFTWARE**

NOVA SOFTWARE AB

**Optiplan**

OPTIPLAN AB

Origo Group

ORIGO GROUP SVERIGE AB

**Webbstjärnan**

WEBBSTJÄRNAN, IIS

**PictureMyLife**

PICTURE MY LIFE COMMUNICA...

**PING PONG**

PING PONG AB

**STUDY
ALONG**

PLAYALONG AB

**matteappen**

RADISH AB

**Retriever**

RETRIEVER SVERIGE AB

**sanoma utbildning**

SANOMA UTBILDNING

**schoolido**
EN KRAFT SOM FÅR TÄNKAR ATT VÄXA

SCHOOLIDO AB

SchoolSoft®

SCHOOLSOFT AB

Skolmedia

SKOLMEDIA

WordFinder

WORDFINDER SOFTWARE AB

SKOLON

SKOLON AB

**SLISE**

SLI AB

**Specialpedagogiska
skolmyndigheten**

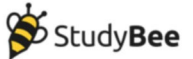
SPSM TJÄNSTELEVERANTÖR

**Stockholms
universitet**

STOCKHOLMS UNIVERSITET

**Studentlitteratur**
VINNANDE VETANDE

STUDENTLITTERATUR AB

**StudyBee**

STUDYBEE AB

**S**
SUNNYDALE CONSULTING

SUNNYDALE CONSULTING

**FILM** **SKOLA**

SWEDISH FILM AB

SYSTEMATIC

SYSTEMATIC A/S

**Örjan Hansson
LÄROMEDEL AB**

ÖRJAN HANSSON LÄROMEDEL ...

SYSTEMATIC

SYSTEMATIC SWEDEN AB

**KUNSKAPS
MATRISEN
Exam.net**

TEACHIQ AB

**Tempus**

TEMPUS INFORMATION SYSTE...

**TENSTAR**
simulation

TENSTAR SIMULATION AB

**tieto**

TIETO SWEDEN AB

TimeEdit

TIMEEDIT AB

**Ugglo**

UGGLO UTBILDNING AB

**Finn upp**

UNGA INNOVATÖRER

unikum 

UNIKUM - UNIKT LÄRANDE AB

STIFTELSEN 

Seminarier och forum

Support – info@skolfederation.se

- Tekniska information – varje tisdag kl. 15.00-16.00.
- Internetstiftelsens – återkommande varannan månad
- Skolfederations översiktskurs – webinarier – 22 november.
- Skolfederations seminarier – sex tillfällen under hösten på skolans organisation ”dnp-redo”.

Prenumerera på nyhetsbrevet!
www.skolfederation.se

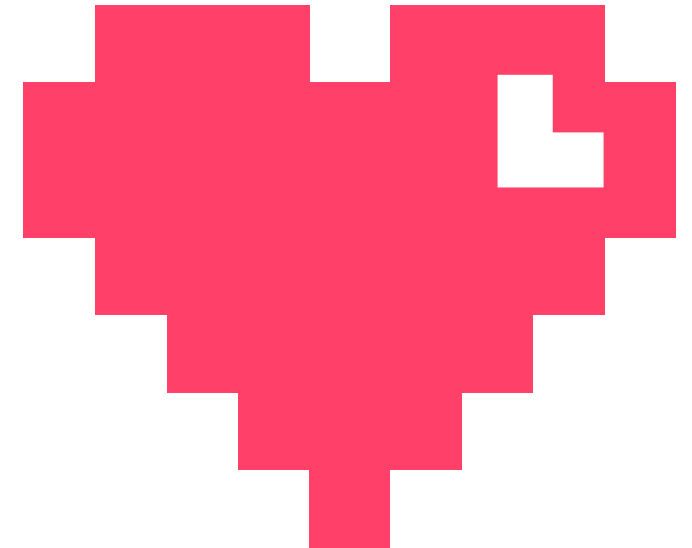
Tips! Här kan du se inspelningar från seminariet i juni om skolans digitala miljö:

<https://skolfederation.se/kalendarium/tekniskt-seminarium-om-skolans-digitala-miljo-for-strateger-och-tekniker/>

Anmäl dig på webbplatsen <https://skolfederation.se/kalendarium/>

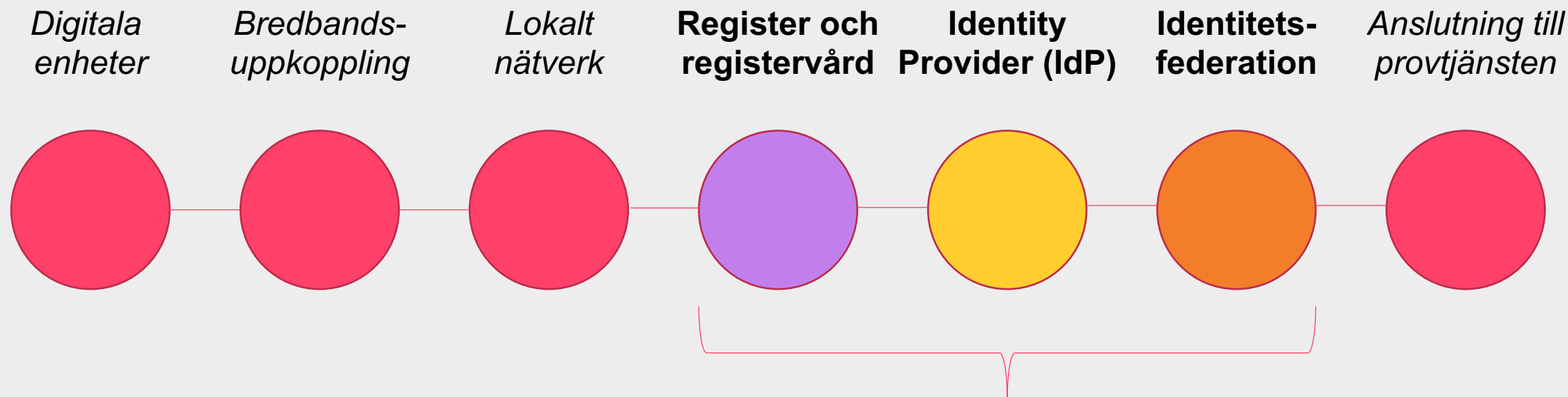
Användbara länkar

- Bli medlem och kom igång med tekniken:
<https://skolfederation.se/support/kom-igang/>
- Frågor och svar: <https://skolfederation.se/support/fragor-och-svar/>
- Skolfederations tekniska wiki:
<https://wiki.federationer.internetstiftelsen.se/>
- Skolfederations tekniska profil:
<https://wiki.federationer.internetstiftelsen.se/display/IF/Technical+Profile>
- Tips! Delta i referensgruppen och påverka federationen:
<https://skolfederation.se/kalendarium/?category=referensgrupp> (datum kommer)



Digitala Nationella Prov

Tekniska förutsättningar enligt Skolverket

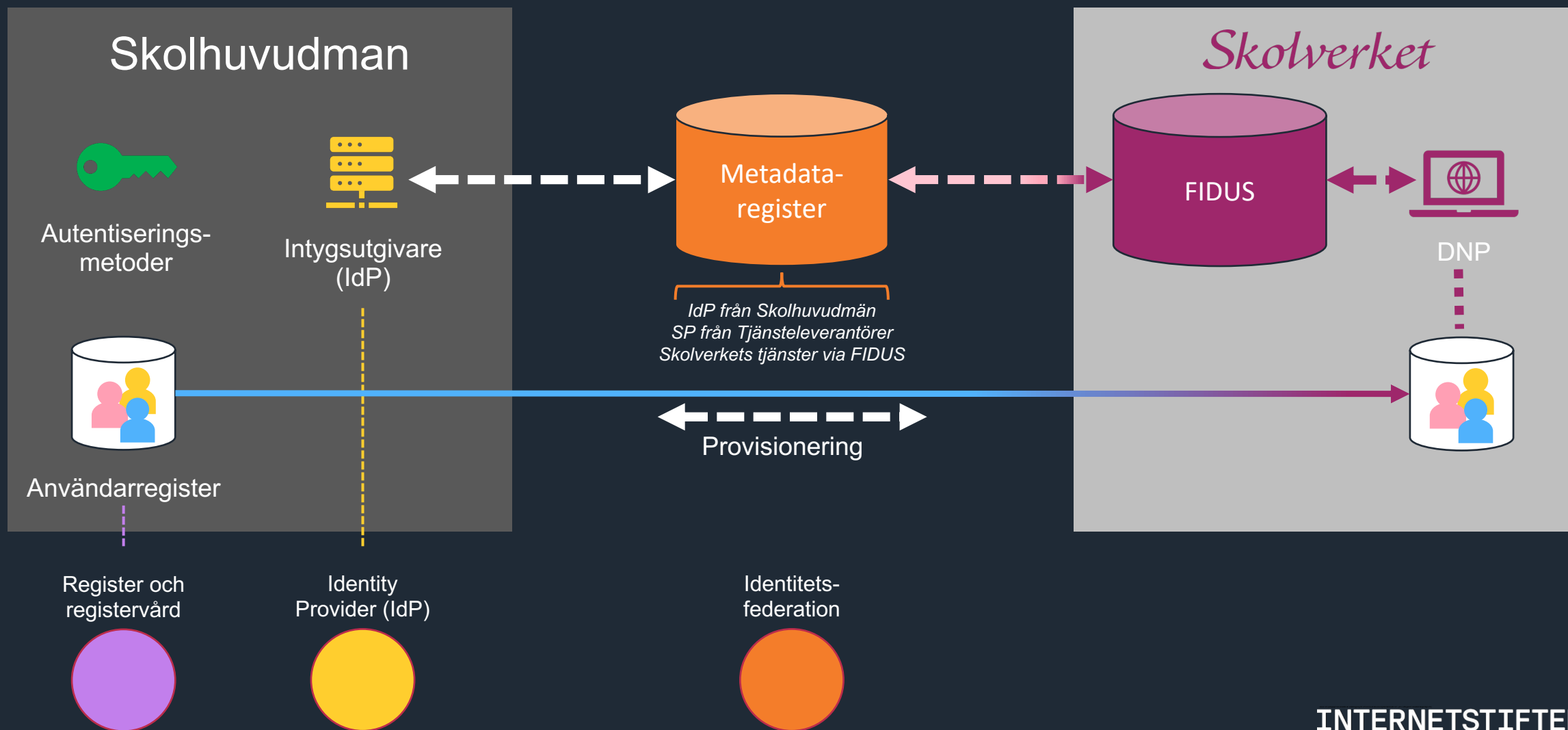


Fokus för detta pass

*Vad innebär dessa förutsättningar?
Hur hänger dessa förutsättningar ihop?*

*För information om de andra punkterna,
Vänligen vänd er till Skolverket*

*Hur ser
lösningen ut?*





Identitetsfederation

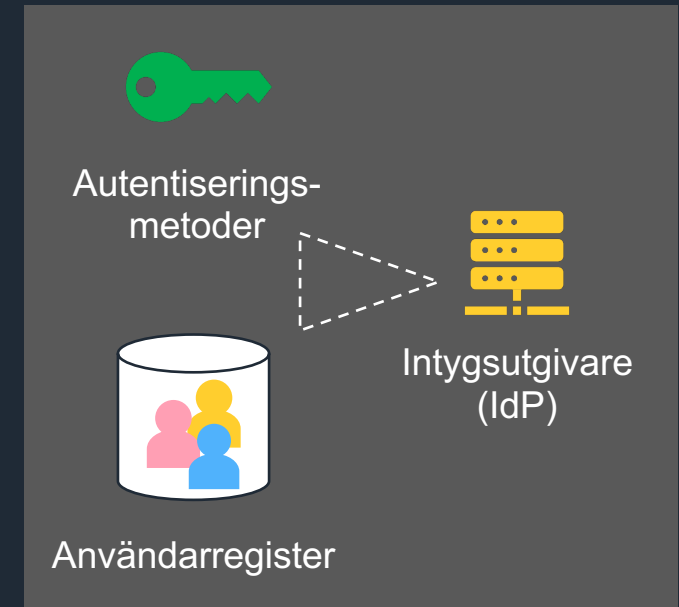
- Skolfederation är en (den enda) federationen för grund- och gymnasieskolan för åtkomst till DNP
- Definierar vilka **standarder och krav** som medlemmar måste förhålla sig till – tekniska som organisatoriska

Organisatoriska krav:
Informationssäkerhet
Identitetshantering

Tekniska krav (bl.a.):
SAML WebSSO
Technical Profile

För att logga in till provplattformen:

- Anslutning av skolans IdP till Skolfederation, enligt tidigare presenterat
- Ordning i användarregistret
- E-legitimation för provpersonal
- Konfiguration av tjänst





E-legitimation

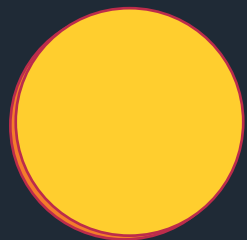
Lärare behöver autentisera sig med e-legitimation på minst tillitsnivå 2 för åtkomst till provplattformen.

Godkända e-legitimationer på tillitsnivå 2

Utfärdare	E-legitimation	Tillitsnivå	Anskaffas
Sunet	eduID	2	Privat

Godkända e-legitimationer på tillitsnivå 3 och 4 med Kvalitetsmärket

Utfärdare	E-legitimation	Tillitsnivå	Anskaffas
AB Svenska Pass	AB Svenska Pass	3 och 4	Privat
Finansiell ID-Teknik BID AB	BankID på fil	3	Privat
Finansiell ID-Teknik BID AB	BankID på kort	3	Privat
Finansiell ID-Teknik BID AB	Mobilt BankID	3	Privat
Freja eID Group AB	Freja eID Plus	3	Privat
Freja eID Group AB	Freja OrganisationsID	3	Via arbetsgivar e
Försäkringskassan	EFOS	3 och 4	Via arbetsgivar e
Försäkringskassan	Mobilt EFOS (tidigare MCA)	3 och 4	Via arbetsgivar e
Inera AB	Mobilt SITHS	3	Via arbetsgivar e
Inera AB	SITHS	3	Via arbetsgivar e



Att logga in till DNP

Att ansluta till Skolverket är enkelt när skolan är ansluten till Skolfederation – då kan man kolla på detaljerna!

- Provplattformen är som vilken tjänst som helst i federationen ☺
- Genomför Skolverkets ”Tekniskt verifieringstest – federerad inloggning och konfiguration av inloggningstjänst”

Test av inloggningstjänst mot digitala nationella prov

Från denna sida kan du testa följande:

Inloggning utan e-legitimation

För att kunna använda testet behöver ni en inloggningstjänst (IdP) ansluten till en identitetsfederation i FIDUS.

Kontakta oss

Du kan kontakta Skolverket angående Fidus.

[Kontakta Skolverket](#)

[Behandling av personuppgifter](#)

Grattis!

Du har nu lyckats logga in till testsidan.

Här nedan ser du den information som skickades till testsidan via din identitetstjänst (även kallad Identity Provider, IDP).

Så blir din organisation redo för DNP – steg för steg

Steg 1 – bli medlem	Steg 2 – utse en tekniskt ansvarig person	Steg 3 – säkerställ katalog	Steg 4 – införskaffa en IDP	Steg 5 – välj inloggningsmetod
Som medlem får du tillgång till våra populära seminarier om skolans digitalisering. Delta i Skolfederations tekniska informationsmöten varje tisdag kl. 15.00-16.00	Har din organisation tillräcklig teknisk kompetens eller behöver ni anlita en konsult? Tillhör du en kommun, prata med er it.	Katalogen kan bestå av flera delar som sammantaget täcker behoven, inklusive men inte begränsat till Skolfederations attributprofil samt standarden SS 12000.	Införskaffa en IdP (Identity Provider) som uppfyller federationens policy.	Välj inloggningsmetod/-lösning för dina användare. Autentiseringsmetoden kan vara användarnamn och lösenord, eller en e-legitimation.
Följ anvisningarna på Skolfederations webbplats .	Läs på Skolverkets webbplats om vilka tekniska förutsättningar som krävs . Behöver du hjälp, kontakta någon av de integratörer och konsulter som vi listar på Skolfederation webbplats.	På Skolfederations tekniska wiki finns den tekniska profilen och attributprofil samt information om provisioneringslösningen Moa . Egil	https://wiki.federationer.internetstiftelsen.se/display/IF/Technical+Profile	https://wiki.federationer.internetstiftelsen.se/display/IF/Assurance+levels
Steg 6 – hantera metadata Logga in i Federationsadmin för att ladda upp samt konsumera metadata.	Steg 7 – konfigurera tjänster Anslut de tjänster som skolan har avtal med.	Steg 8 – ”skapa” anvisningstjänst / portal Skapa grafiskt användargränssnitt med länkar till de aktuella tjänsterna. Det vill säga en portal med direktlänkar till de lärresurser som skolan har avtal med.	Steg 9 – IKT-pedagog Ofta den person som koordinerar aktiviteter för dnp-mordnarna och sätter samman organisationen. Personen ansvarar för att se till att de tekniska förutsättningarna är i ordning och att de tekniska kompetenserna är tillräckliga för att hantera de tekniska förutsättningarna.	Nu är din organisation redo för DNP!
Följ anvisningarna på Skolfederations tekniska wiki .	Skolfederation.se/support eller info@skolfederation.se	...	---	

Tips! Glöm inte att digital kompetens också ingår i förberedelserna

Stöd från omvärlden!

Skolverkets tekniska förutsättningar för att genomföra ett digitalt nationellt prov

<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/digitala-nationella-prov/tekniska-forutsattningar-for-skolorna-att-kunna-genomfora-digitala-nationella-prov>

Stöd till huvudmän och skolor inför digitala nationella prov

<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/digitala-nationella-prov/stod-till-huvudman-och-skolor---kalendarium>

Skolverket: Guide att leda arbetet för digitala nationella prov

<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/digitala-nationella-prov/guide-leda-arbetet-infor-digitala-nationella-prov>

Skolverkets API för autentisering

<https://github.com/skolverket/dnp-usermanagement/tree/main/authentication-api>

SKR Vägledning för skolhuvudmän för digitala nationella prov (DNP)

<https://skr.se/skr/tjanster/rapporterochskrifter/publikationer/vagledningforskolhuvudmanfordigitalanationellaprovdnp.68422.html>

SKR Stöd för upphandling av IT i skolan

<https://skr.se/skr/skolakulturfritid/forskolagrundochgymnasieskolakomvux/digitaliseringskola/stodochvagledningar/stodforupphandlingavitiskolan.68673.html>

Edtechkartan – vägledning inför DNP

<https://www.edtechkartan.se/cms/dnp/>

Om ni ska ta med er en sak...

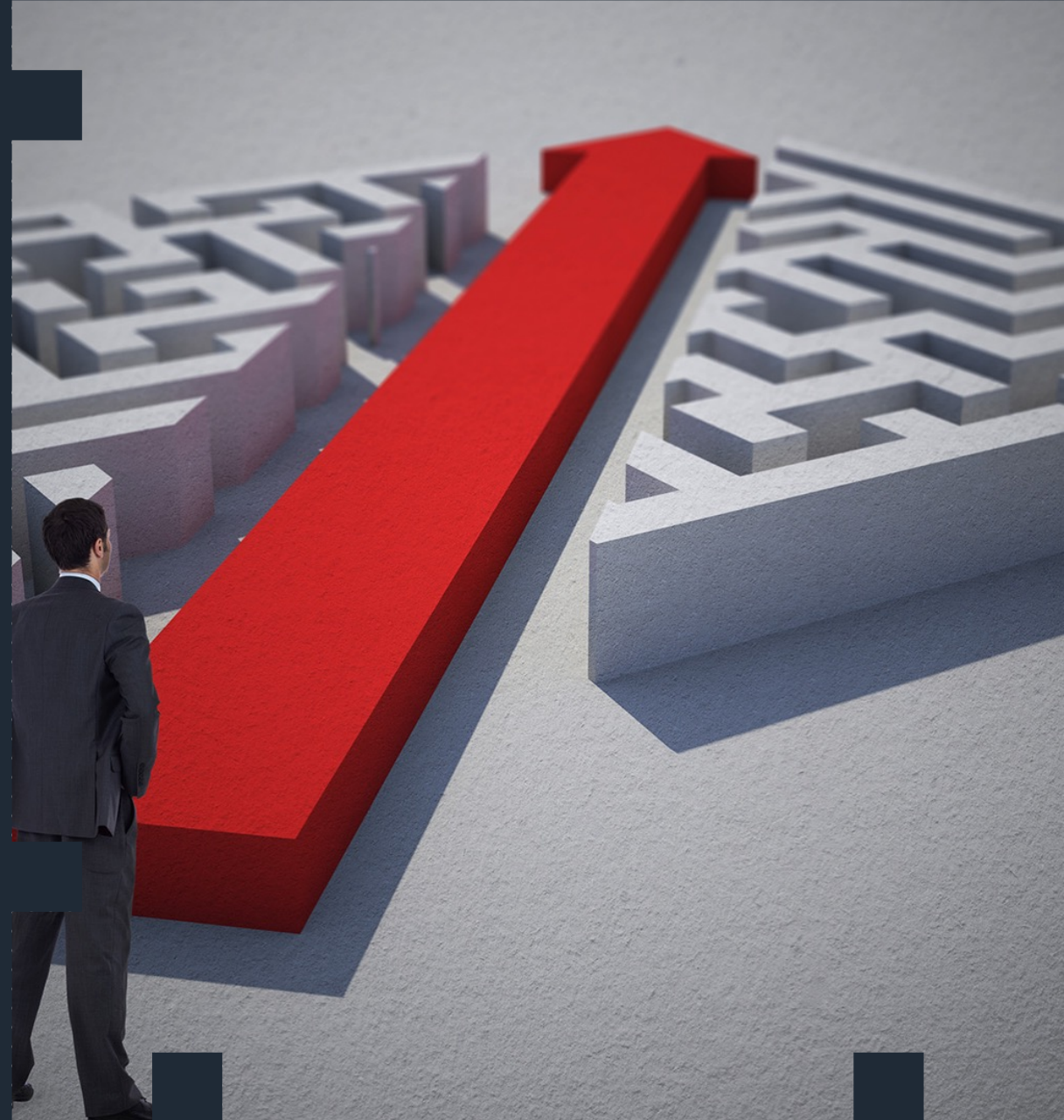
Federationer är en viktig pusselbit i ekosystemet - tunn, digital infrastruktur men ganska komplex.

Det behövs kompetens från verksamhet och IT för ett lyckat införande.

”Ska jag behöva kunna allt det här?”

Nej, men är du till exempel den som är ansvarig för att införa DNP är det bra att veta vem eller vilka du kan kontakta:

- Din IT-avdelning
- Era konsulter, integratörer, IT-partners
- Samverkanspartners



Tack för er tid!

Frågestund!

Vad är nästa steg hos er efter informationsstunden?

Internetstiftelsen är en oberoende, affärsdriven och allmännyttig organisation. Vi verkar för ett internet som bidrar positivt till människan och samhället.

INTERNET 
STIFTELSEN