



# Välkomna till webbseminarium om implementering av 3 nya beslutsstöd för läkemedel i Sil

2022-05-09

Snart startar webbseminariet, vi ber dig muta och stänga av din  
kamera

**!OBS: möte spelas in!**

# Webbseminariets innehåll



- Inledning om Sil
- Införandet av beslutsstöd i hälso- & sjukvårdens system
- Presentation av:
  - Janusmed riskprofil
  - Blandbarhetsdatabas
  - Krossningsdatabas
- Teknisk leverans av Sil
- Verksamhets leverans av Sil
- Tidplan
- Frågor!

# Deltagare Inera och beslutsstödsleverantör

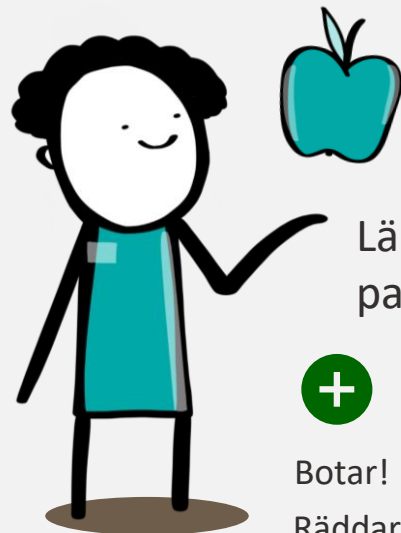
<b>Namn</b>	<b>Roll</b>	<b>Organisation</b>
Birgit Eiermann	Läkemedelssamordnare, Verksamhetsansvarig, Sil	Inera
Malin Sandberg	Tjänsteansvarig, Sil	Inera
Hugo Stiebel	Utvecklare, Sil	Inera
Ylva Askfors	Apotekare, objektspecialist Janusmed riskprofil	Region Stockholm, Kunskapstjänster läkemedel
Hanna Justad	Apotekare, objektspecialist Janusmed riskprofil	Region Stockholm, Kunskapstjänster läkemedel
Annabel Peyravi Latif	Blandbarhetsansvarig apotekare	Sjukvårdsapotek VGR
Fatima Kapetanovic	Kvalitetsansvarig för krossningsdatabasen, klinisk apotekare	Enhet Läkemedel, Skånes universitetssjukvård

# Ramar

- Föredraget genomförs utan paus
- Skriv frågor i chatten
- Efter föredraget finns möjlighet att ställa frågor
- Börja med ditt namn innan du ställer frågan!
- Ytterligare frågor kan du skicka mejl till [silinfo@inera.se](mailto:silinfo@inera.se)
- Bilder och inspelningen läggs på <https://inera.atlassian.net/wiki/spaces/OISIFLS/pages/336267822/Dokument+manualer#Presentationer>

# Sil bidrar med aktuell och kvalitetssäkrad läkemedelsinformation

Kunskap om läkemedel



Läkemedels-  
paradoxen



Botar!  
Räddar liv!



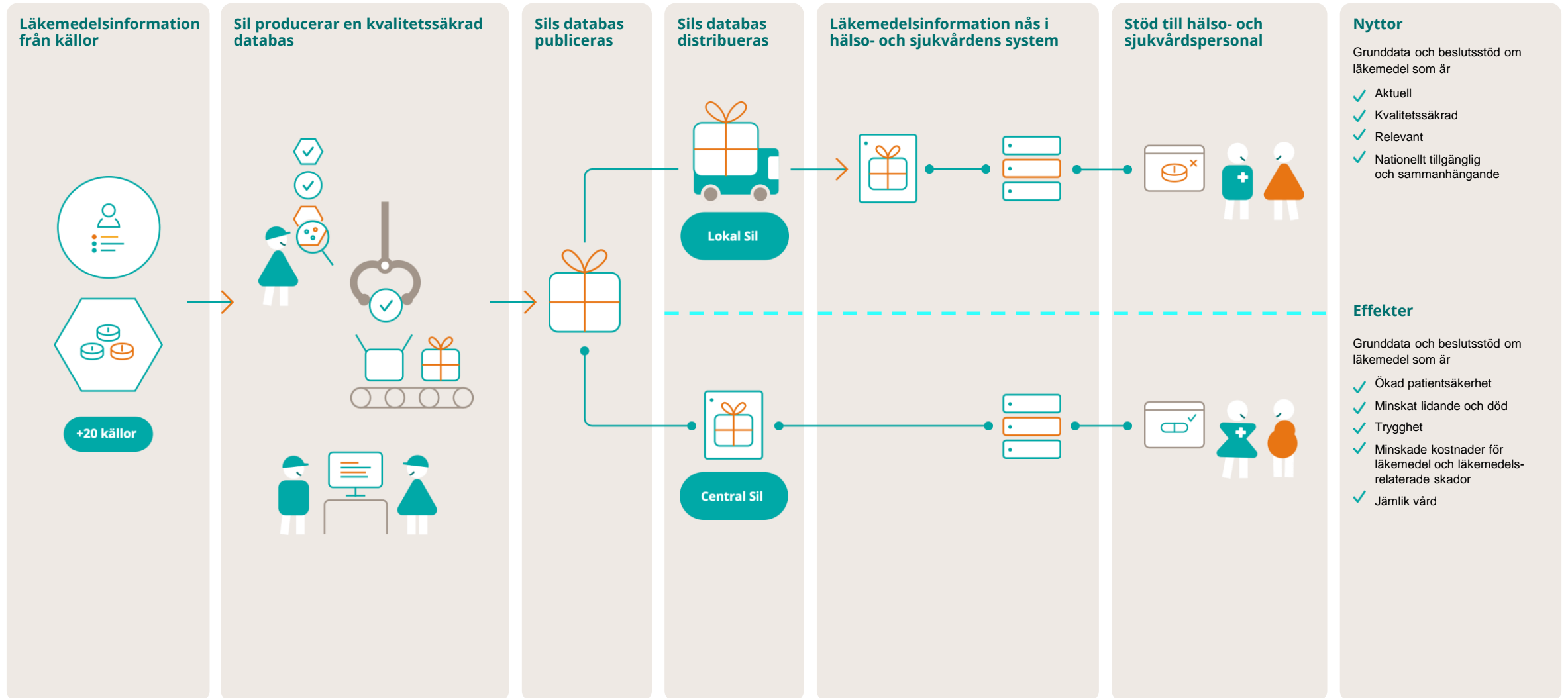
Skadliga!  
Dödar!

Strukturerad grunddata

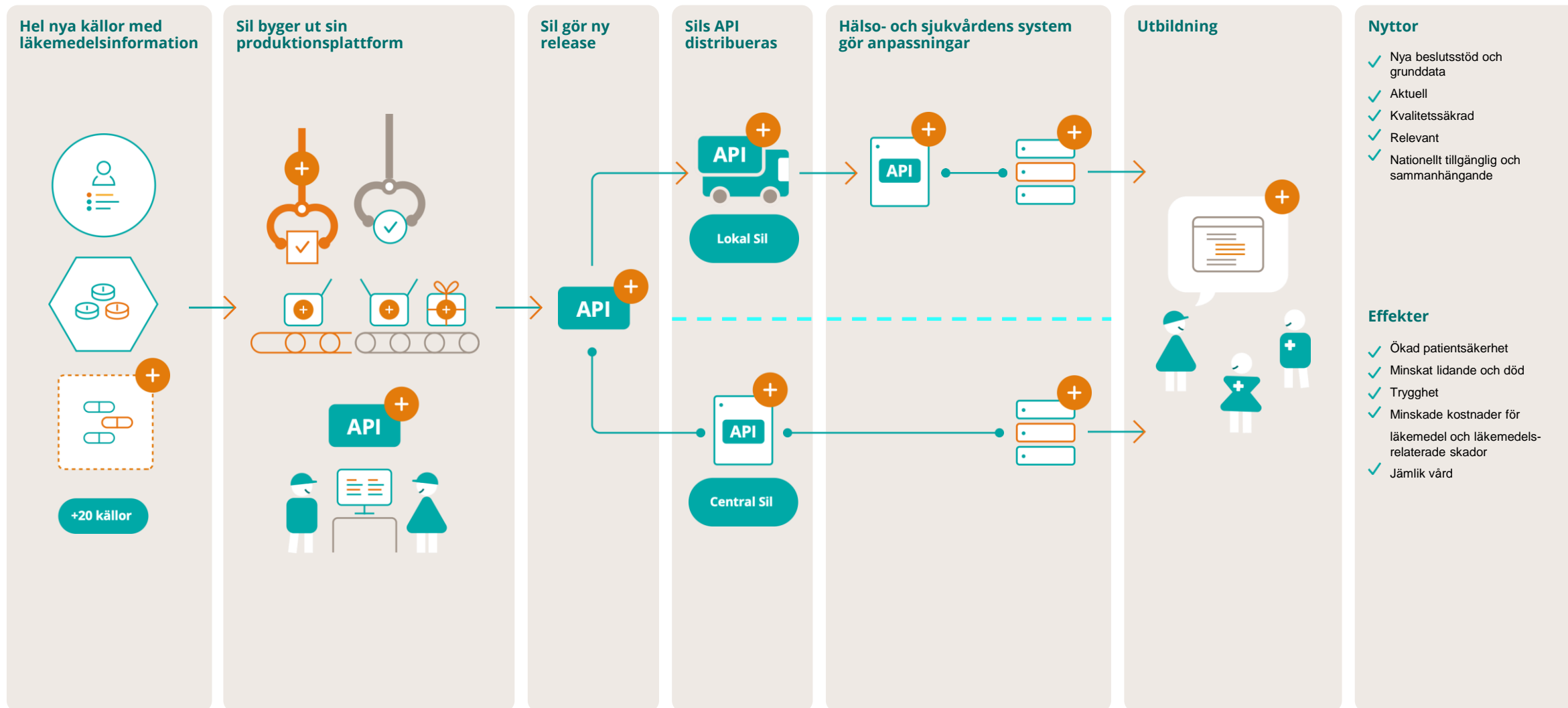
E-recept



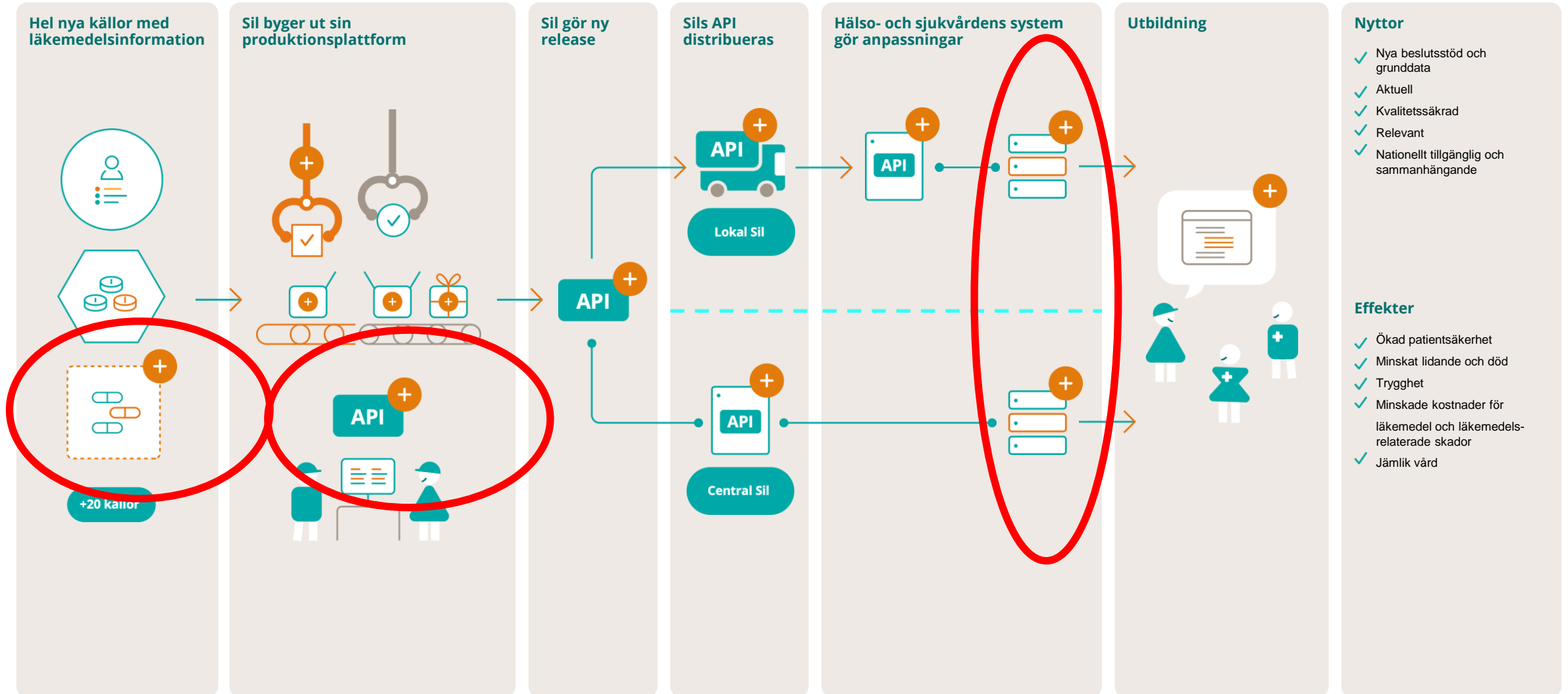
# Processen att skapa och distribuera aktuell och kvalitetssäkrad läkemedelsinformation till hälso- och sjukvårds-Sverige



# Nya källor och beslutsstöd i Sil



# Nya källor och beslutsstöd i Sil





**Janusmed riskprofil**

# Janusmed interaktioner och riskprofilkompletterar varandra

## Janusmed interaktioner

- Kliniskt relevanta farmakokinetiska interaktioner där läkemedel förstärker eller försämrar varandras effekter.

## Janusmed riskprofil

- Eventuella risker för vanliga/potentiellt allvarliga biverkningar när läkemedel förstärker varandras effekter (farmakodynamiska interaktioner).

För tillfället endast tillgängligt inom Region Stockholm/Gotland





# Janusmed riskprofil

- Tidigare benämnt Pharao. Tillhandahålls av Kunskapstjänster läkemedel, HSF, Region Stockholm.
- Stor efterfrågan från användarna.
- Visar eventuella risker för några vanliga, eller potentiellt allvarliga, biverkningar när en riskegenskap påverkas av ett eller av flera läkemedel (farmakodynamiska interaktioner)
- Stöd vid läkemedelsgenomgångar, men kan också vara till hjälp vid nyinsättning av läkemedel eller för att bedöma om vissa kliniska symtom kan ha orsakats av läkemedelsbehandlingen.

# Janusmed riskprofil

- Riskprofil innehåller nio riskegenskaper och visar om ett eller flera läkemedel riskerar att påverka dessa
  - Förstoppning, sedering, antikolinerga effekter, blödningsbenägenhet, ortostatism, förlängt QT-intervall, serotonerga effekter, risk för njurpåverkan samt risk för kramper
- Tar hänsyn till läkemedlets administreringsätt (t ex intravenös eller topikal)
- Användaren får medicinsk konsekvens och rekommendation hur risken bör hanteras
- Omfattar samma substanser som interaktionsstödet

# Janusmed riskprofil

	Det finns ingen känd farmakologisk eller klinisk grund för ökad risk
	Det finns en något ökad risk
	Det finns en måttligt ökad risk
	Det finns en påtagligt ökad risk

- Den sammanvägda risken för varje riskegenskap beräknas för hela läkemedelslistan utifrån en fördefinierad algoritm.
- Risken klassificeras som ingen risk eller I-III
- Stödet ger en översiktsbild över potentiella oönskade farmakodynamiska effekter av en patients hela behandling.

# Janusmed riskprofil

Interaktioner **D2**

Riskprofil **III**

Fosterpåverkan **2**

Amning **3**



## Riskprofil

[Administreringsätt](#) [Skriv ut](#)

Tjänsten ger generell information utifrån substansens egenskaper och tar inte hänsyn till ålder, kön eller aktuell dosering. Riskprofil omfattar läkemedelssubstanser som utövar betydande systemisk effekt. För närvarande inkluderar detta inte alla topikala läkemedelssubstanser som också har systemisk effekt.

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedation	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper
	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>III</b>	<b>III</b>	<b>I</b>	<b>III</b>
citalopram (Enteral och parenteral)	0	0	1	1	0	2	3	0	1
morfin (Enteral och parenteral)	3	2	1	0	1	0	0	0	1
ondansetron (Enteral och parenteral)	1	1	0	0	0	2	0	0	1
hydroxizin (Enteral och parenteral)	0	2	2	0	0	2	0	0	0
Hypericum perforatum (johannesört) (Enteral och parenteral)	0	0	0	1	0	0	3	0	0
linezolid (Enteral och parenteral)	0	0	0	0	0	0	3	0	1
pantoprazol (Enteral och parenteral)	1	0	0	0	0	0	0	1	0
sildenafil (Enteral och parenteral)	0	0	0	0	1	0	0	0	1

# Janusmed riskprofil



## Antikolinerga effekter

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
<b>citalopram</b>	1
<b>morfin</b>	1
<b>hydroxizin</b>	2

### Medicinsk konsekvens

Risken för antikolinerga biverkningar är påtagligt ökad. Exempel på antikolinerga biverkningar är muntorrhet, förstoppning, miktionsbesvär, fall, kognitiv påverkan och konfusion.

### Rekommendation

Risken är additiv. Överväg att minska antalet antikolinerga läkemedel.



## Sedation

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
<b>morfin</b>	2
<b>ondansetron</b>	1
<b>hydroxizin</b>	2

### Medicinsk konsekvens

Risken för sedering är måttligt ökad, vilket kan leda till dagtrötthet och försämrad reaktionsförmåga. Risken för fall ökar också, särskilt hos äldre och/eller svaga patienter.

### Rekommendation

Risken är additiv och dosberoende. Överväg minskning av antalet sederande läkemedel, dossänkning eller byte till alternativa läkemedel.

# Utveckling i framtiden

- Utöka antalet riskområden (t ex elektrolytrubbningar)
- Substanser som inte är läkemedel som kan påverka, t ex rökning och vissa livsmedel.
- Ytterligare utveckling av utseende och funktioner för att göra det lättare för hälso- och sjukvårdspersonal att använda.

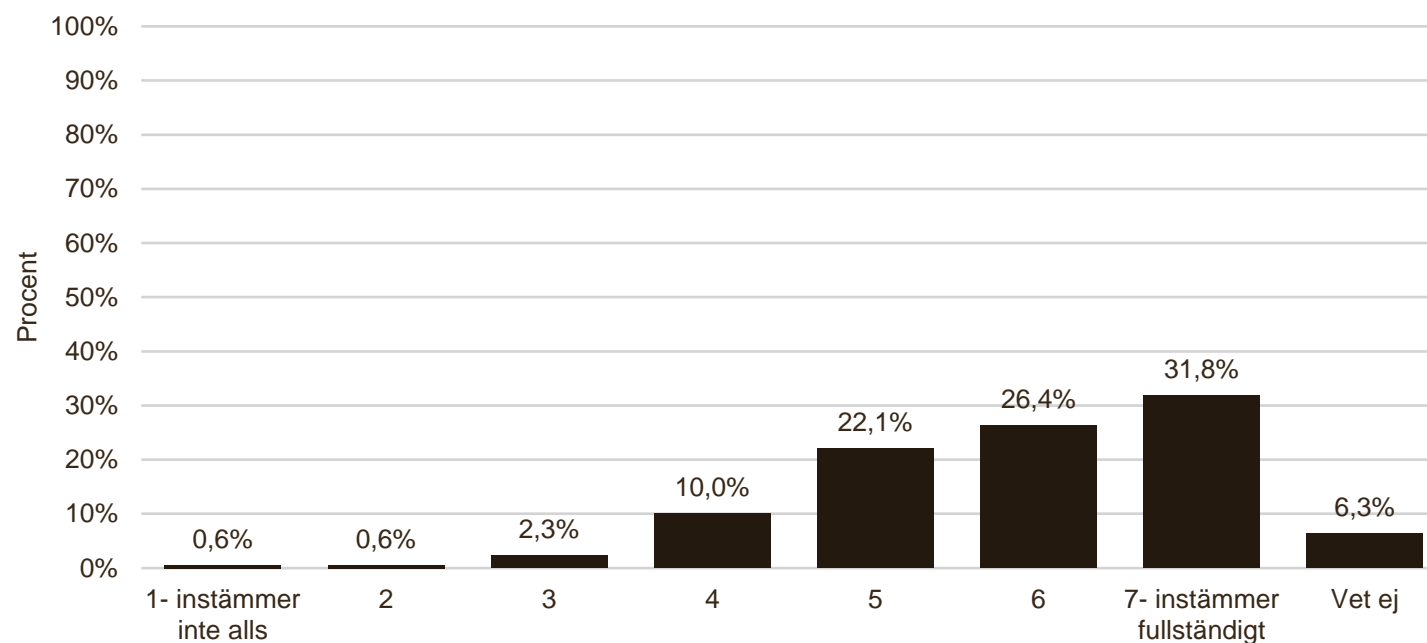


# Studier om Janusmed riskprofil

- Risk för antikolinerga effekter, blödning och förstoppning reducerades signifikant när Janusmed riskprofil användes för att utvärdera patienter som fick hemsjukvård [Auvinen et al., 2021](#)
- Janusmed riskprofil har hög specificitet. Risken för övervarningar minskar när systemet används med Janusmed interaktioner. [Hedna et al., 2019](#)
- Utveckling av Janusmed riskprofil [Böttiger et al., 2017](#)

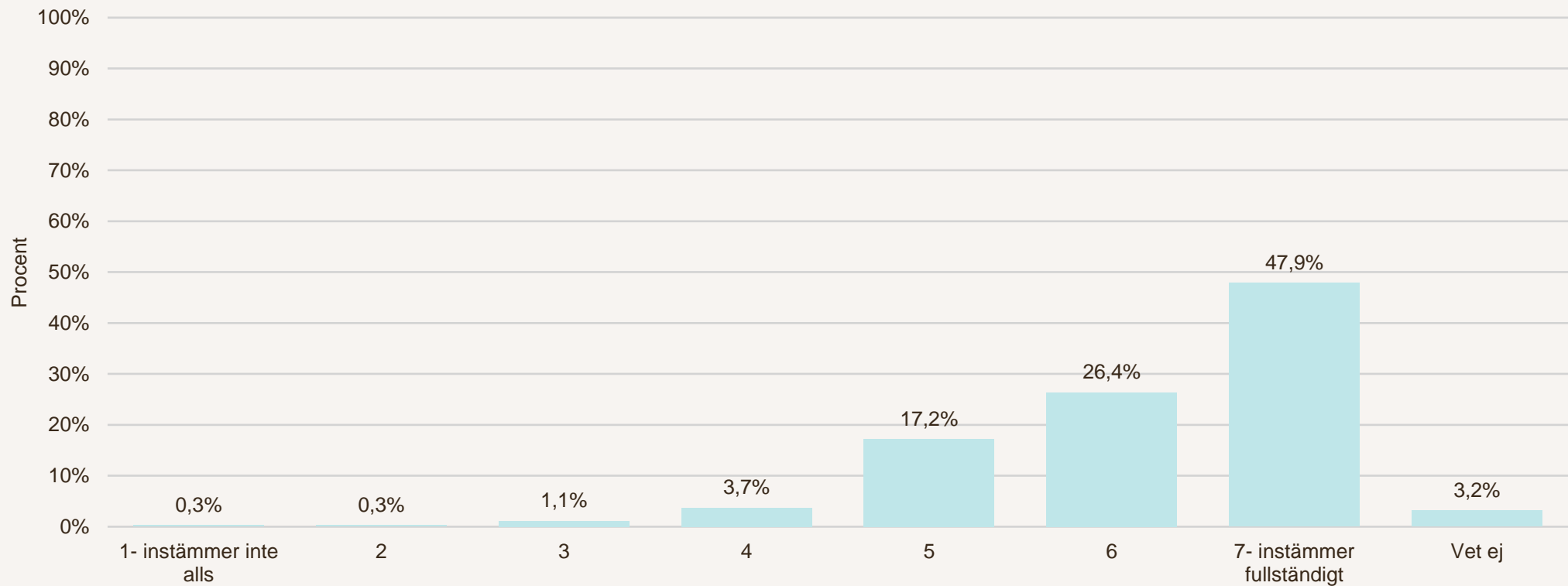
# Enkät Janusmed riskprofil 2020

På en skala från 1-7 hur väl instämmer du med påståendet: Jag anser att Janusmed riskprofil är ett bra verktyg för att fatta beslut om patientens behandling



# Enkät Janusmed riskprofil 2020

På en skala från 1-7 hur väl instämmer du med påståendet: Jag anser att Janusmed riskprofil förbättrar patientsäkerheten



# Enkät Janusmed riskprofil 2020 omdömen

*”Lätt att se om flera läkemedel påverkar samma sak, vilket kan ge stöd för att föreslå minskning, utsättning eller byte.”*

*”Bra verktyg i arbetsvardagen.”*

*”Skapar en ökad medvetenhet för potentiella biverkningar”*

*”Bra för bedömning om omvårdnadsåtgärder”*

# Tips inför integrationen



- Börja i god tid
- Läs integrationshandledningen
- Se över tekniska förutsättningar
  
- Förbered användarna
  - Webbaserad utbildning om interaktioner och riskprofil kommer under hösten.
  - Användarhandledningar om respektive stöd finns på <https://janusmed.se/about/ominteraktioner> och <https://janusmed.se/about/omriskprofil>

# Blandbarhetsdatabasen

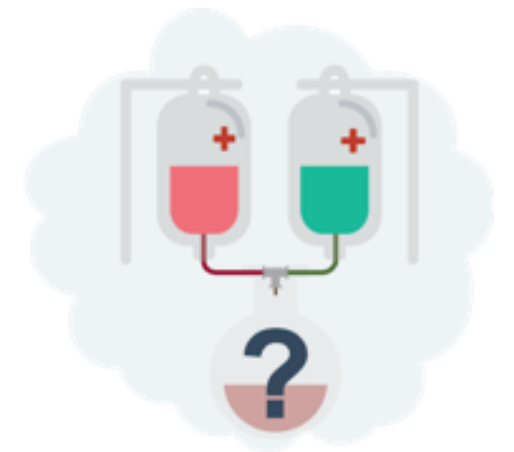


## Outline

- Varför är intravenös blandbarhet viktigt?
- Hur startade det?
- Vad är Blandbarhetsdatabasen?
  - Bedömningarna
  - Klassificeringen (NY!)
- Nästa steg!
- Vad kan ni hjälpa oss med?

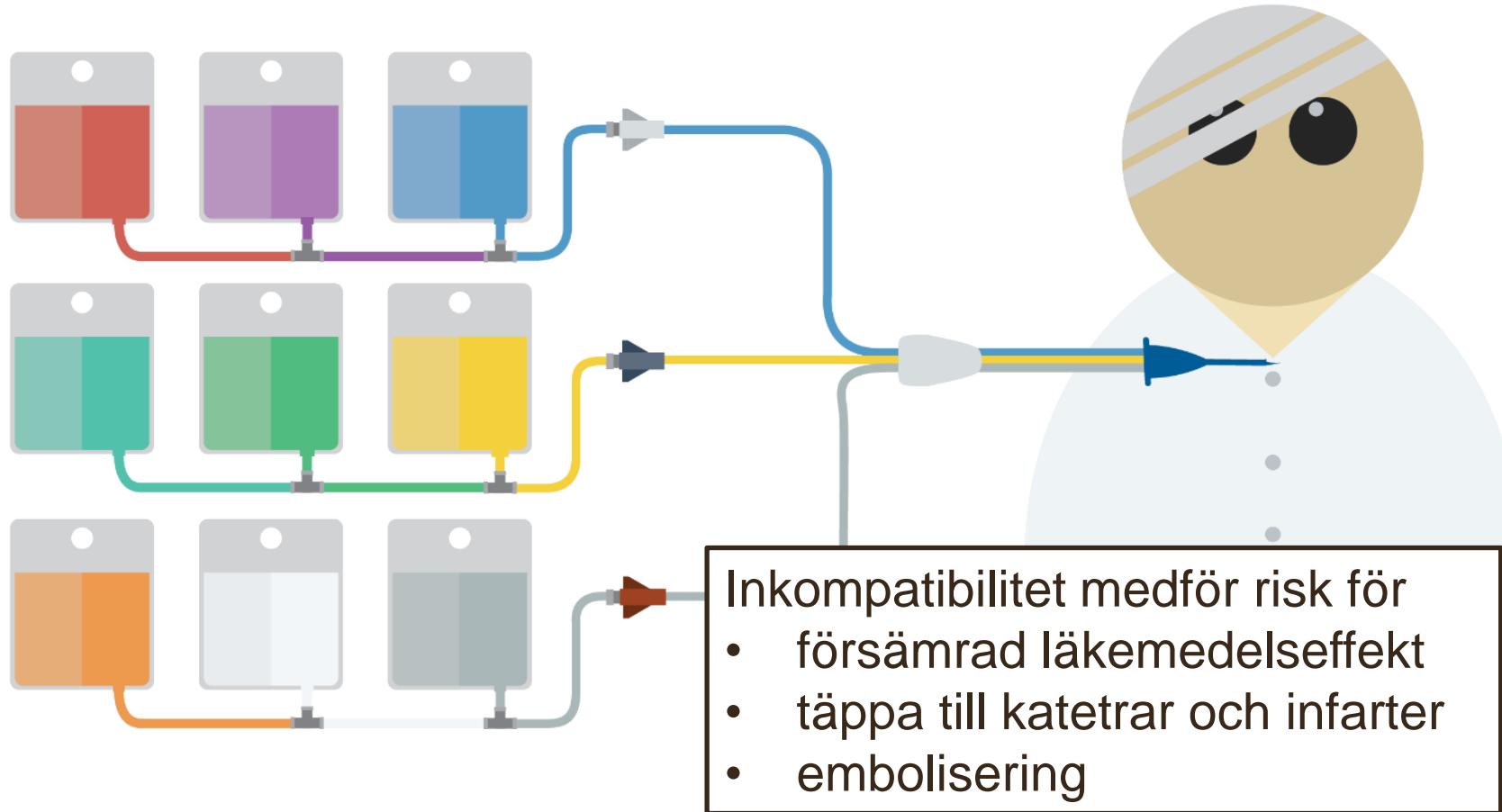
# Inkompatibilitet

- Två eller fler läkemedel reagerar fysikalisk/kemiskt med varandra i t. ex spruta eller CVK/PVK-lumen
- Sker oberoende av kroppen
- Inte att förväxla med **interaktioner**, som sker beroende av kroppen



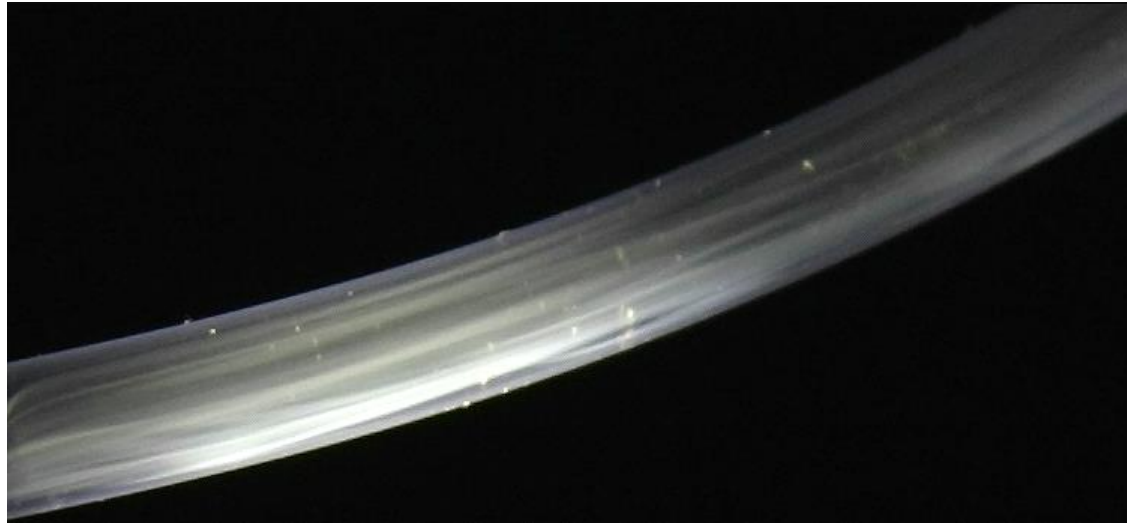


## Problemet! Antal läkemedel > antal infarter



# Utfällning

- Kan **ibland** ses med blotta ögat



Furosemid inj i vankomycin inf. Foto: Kaveh Teimori & Hannah Coldén

# Varför behövs samlad information om blandbarhet?

- Informationen är svårtillgänglig
- Data behöver bearbetas/översättas för vårdpersonal
- Kännedom om problemet men ingenstans att vända sig skapar osäkerhet och stress på arbetsplatsen
- **Patientsäkerhet:** allt från utebliven behandling till dödsfall kan härledas till blandbarhetsproblematik





## Blandbarhetsdatabasen

- Evidensbaserad information om blandbarhet av intravenösa läkemedel
- Blandbarhetsdatabasen är rådgivande och inte styrande i läkemedelsbehandlingen
- Primär målgrupp är läkare, sjuksköterskor och farmaceuter
- Verksamheter med hög andel intravenösa läkemedel
- Ämnar förbättra:
  - läkemedelsbehandling och hantering
  - arbetsmiljö
  - patientsäkerhet



## Bedömningarna i Blandbarhetsdatabasen

- Parvis
- Fysikalisk/kemisk kompatibilitet
- Via trevägskran/Y-site
- Utgår från kliniskt relevanta läkemedelskoncentrationer
- Utgångspunkt att båda läkemedel ges med samma infusionshastighet och maximal kontakttid fyra timmar
- Tar **inte** hänsyn till klinisk lämplighet



Mer information

Nyheter

Kontaktformulär

Sök läkemedel

Lägg till läker

Valda läkeme

Visa resultat

Sök läkemedelskombination

Lägg till läkemedel:  Rensa

Valda läkemedel: Morfinhydroklorid - ex. Morfin Meda ✕

Visa resultat för: [Alla specialiteter](#)

Förklaringar



[Expandra alla](#)

Aciklovir (Geavir) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)



Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.

Det finns en studie som visar kompatibilitet vid 5 mg/ml aciklovir respektive 0,08 mg/ml morfinsulfat. Möjlig koncentrationsberoende utfällning föreligger därmed, men det saknas underlag för att fastställa vid vilken koncentration utfällning sker. Kliniskt används dessutom morfinhydroklorid vars lösning har ett ännu lägre pH-värde.

Bedömd för specialiteter: Hjärt- och Thorax-IVA, Medicin och IVA - barn, Neonatologi

Amfotericin B (AmBisome) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)



Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.

Bedömd för specialiteter: Hjärt- och Thorax-IVA, Medicin och IVA - barn, Neonatologi

Furosemid (Furix) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)



Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.

Bedömd för specialiteter: Hjärt- och Thorax-IVA, Kirurgi, Medicin och IVA - barn, Neonatologi, Neurosjukvård

Ganciklovir (Cymevene) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)



Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.

Bedömd för specialiteter: Medicin och IVA - barn, Neonatologi

Insulin (Actrapid) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)



Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.

Insulin (Actrapid): OBS! Var uppmärksam på risk för oönskad boluseffekt till följd av samadministrering.

Variabel kompatibilitet har visats i olika tester och studier. Kombinationen verkar vara inkompatibel när natriumklorid är spädningsvätska och vid relativt

Midazolam 1 mg/ml (Midaz



Kompatibla i alla  
Bedömd för spe

ombinationen.

ns.

r testats och

nfusion (ej

ågan.

vårdenheter,

[Expandra alla](#)

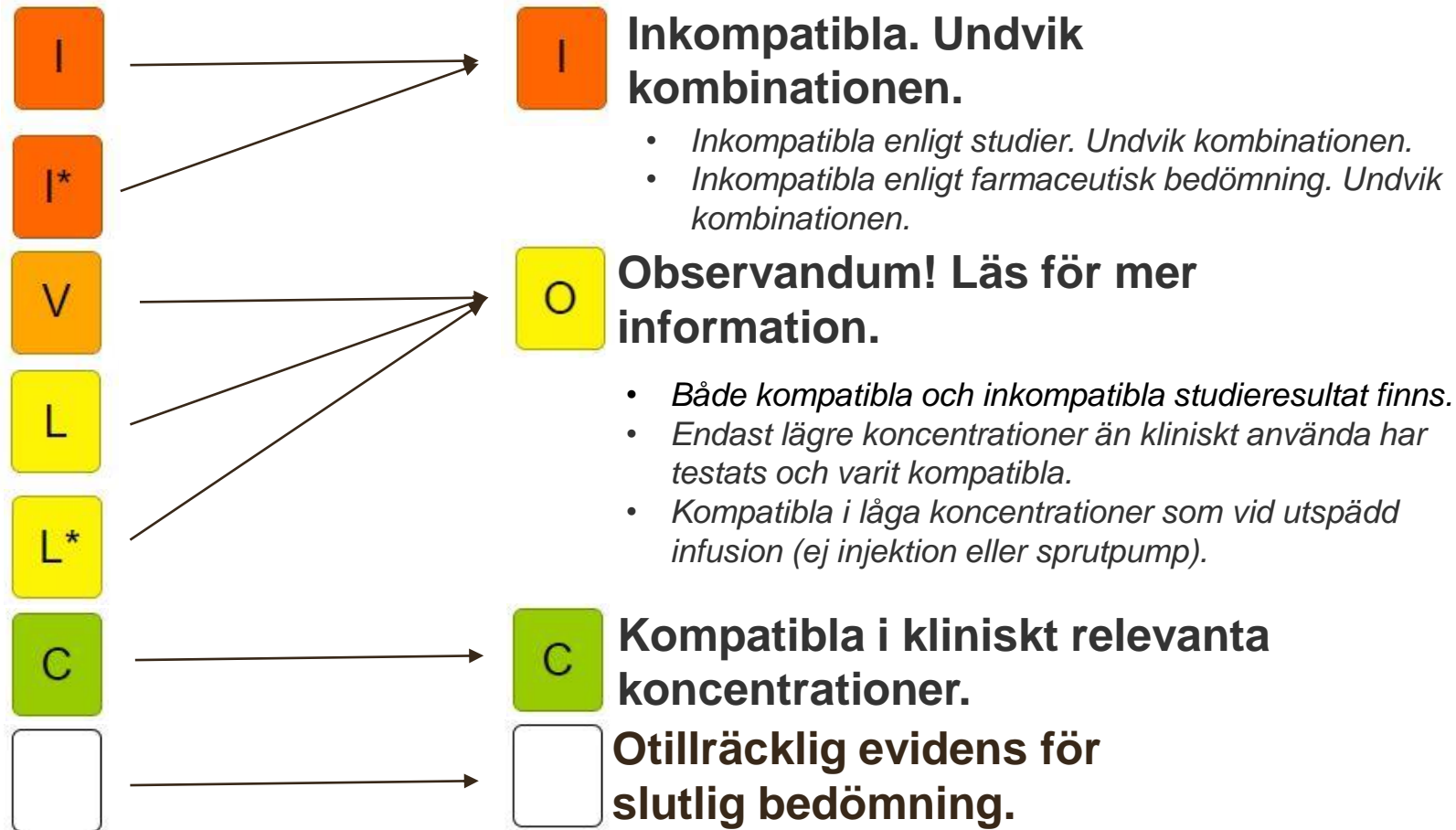


# Tidigare klassificering av bedömningar

- I** Inkompatibla enligt studier. Undvik kombinationen.
- I\*** Inkompatibla enligt farmaceutisk bedömning. Undvik kombinationen.
- V** Både kompatibla och inkompatibla studieresultat finns.
- L** Endast lägre koncentrationer än kliniskt använda har testats och varit kompatibla.
- L\*** Kompatibla i låga koncentrationer som vid utspädd infusion (ej injektion eller sprutpump).
- C** Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer.
- Otillräcklig evidens för slutlig bedömning.



# Ny klassificering av bedömningar



## Midazolam 5 mg/ml (Dormicum) – Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)

C

**Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer.****Bedömd för specialiteter: Hjärt- och Thorax-IVA, Medicin och IVA - barn**

## Läkemedelsinformation:

Midazolam 5 mg/ml (Dormicum)

Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)

pH: 2,9 - 3,7

pH: 3,0 - 3,5

Specialiteter: Hjärt- och Thorax-IVA, Medicin och IVA - barn

## Högsta testade läkemedelskoncentration:

Midazolam 5 mg/ml (Dormicum) 5 mg/ml

Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda) 50 mg/ml

Bedömningen baseras på följande kliniska läkemedelsanvändning:

Vid infusion		
Vårdenhet	Läkemedel	
	Midazolam 5 mg/ml (Dormicum)	Morfinhydroklorid (ex. Morfin Meda)
Hjärt- och Thorax-IVA	5 mg/ml	1 mg/ml
Medicin och IVA - barn	5 mg/ml	10 mg/ml

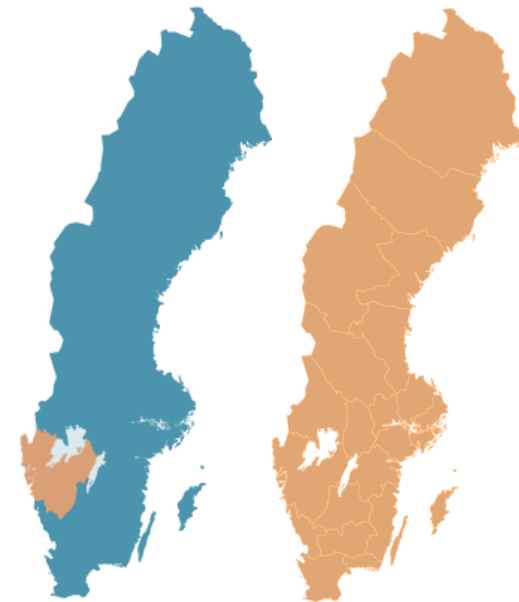
## 1 st referenser

## Kompletterande information

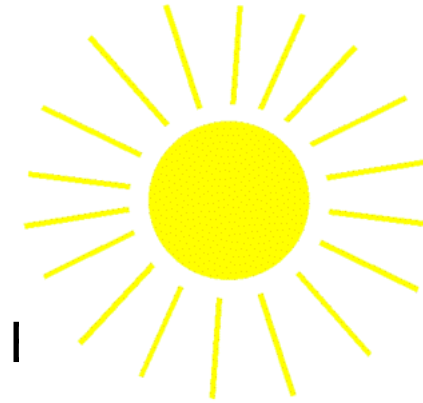
morfin: I Sverige används morfinhydroklorid, men majoriteten av studier baseras på morfinsulfat. Om studier inte finns på morfinhydroklorid, används studier gjorda på morfinsulfat för att bedöma kompatibilitet. Inkompatibla resultat förväntas gälla båda saltformer, medan kompatibla resultat endast appliceras i de fall då pH-skillnaden mellan morfinhydroklorid och morfinsulfat inte förväntas påverka kompatibilitet.

## Vad är på gång?!

- Varit en regional kunskapskälla inom VGR
- Nationell kunskapskälla Q3 2022
- Finansieras av Sveriges alla regioner
- Nya funktioner planeras i webbapplikationen
- Möjlig integration i journalsystemen!



## Vad behöver vi er hjälp med?



- Sprida information om att kunskapsstödet finns
  - Boka utbildningstillfällen inom blandbarhet/användning I
  - Efterfråga läkemedelskombinationer till databasen
  - Bidra med er kunskap!
- 
- Blandbarhetsdatabasen integrerat i journalsystemet? Uppmärksamma behovet och kontakta Systemleverantör!

Blandbarhetsdatabasen  
Funktionsbrevlåda

[blandbarhet@vgregion.se](mailto:blandbarhet@vgregion.se)

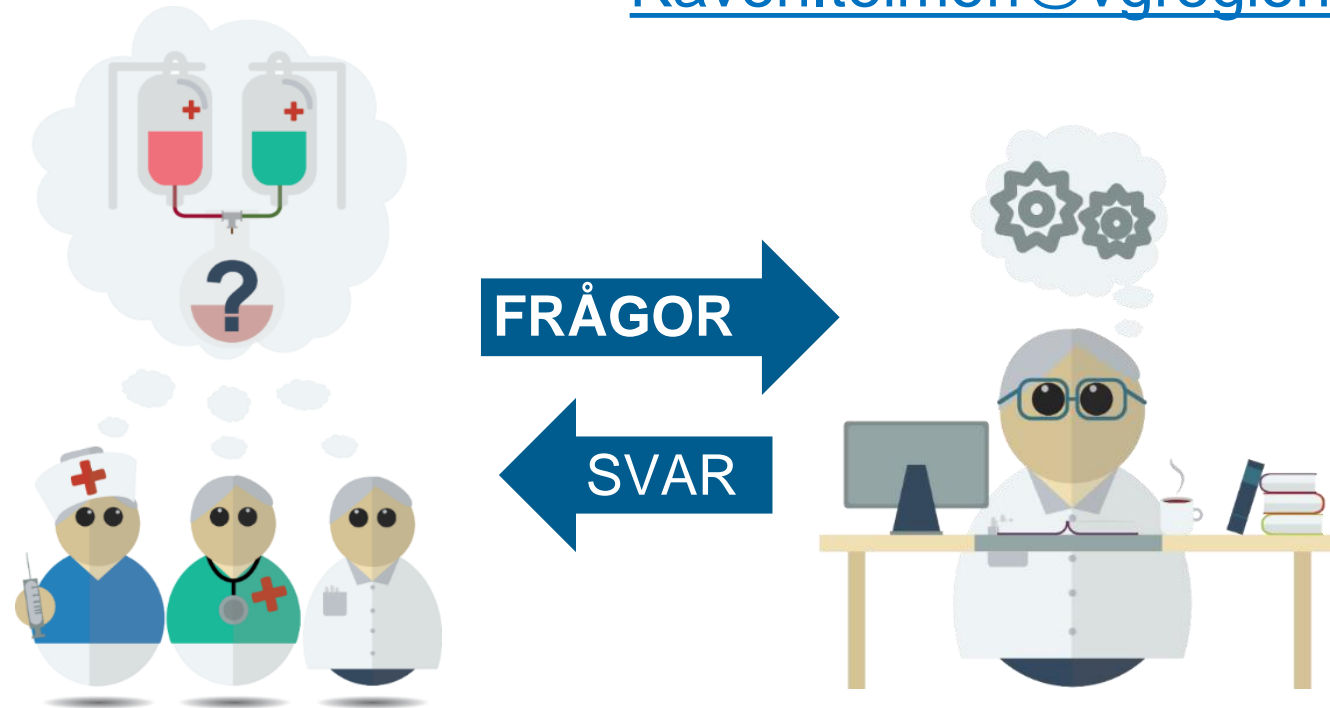
Annabel Peyravi Latif

Kaveh Teimori

Blandbarhetsansvarig(a) apotekare VGR

[annabel.peyravi.latif@vgregion.se](mailto:annabel.peyravi.latif@vgregion.se)

[Kaveh.teimori@vgregion.se](mailto:Kaveh.teimori@vgregion.se)



# Krossningsdatabasen

# Krossningsdatabasen

- En uppdaterad och kvalitetssäkrad guide saknades.
- En databas med enkel app åtkomst gör det lättare för administratören att kunna utföra justeringar och tillägg.
- Lättare åtkomst för användarna.
- Ger information om: ***Krossning vid peroral administrering, sondadministrering*** samt ***information om annat alternativ.***
- Stöd vid läkemedelshantering, som bidrar till ökad patientsäkerhet.



Rild 1. I äbomodelsförvård på Ima

[www.lakemedelshantering.se](http://www.lakemedelshantering.se) och i appen  
"Stöd vid läkemedelshantering".



- > **ACETYLCYSTEIN**  
(cystein) - Brustablett
- > **ACIKLOVIR**  
(aciklovir) - Tablett
- > **ADALAT**  
(nifedipin) - Tablett
- > **AERIUS**  
(desloratadin) - Filmdragerad tablett
- > **ALENDRONAT**  
(alendronsyra) - Tablett





# ADALAT OROS



Depottablett



nifedipin

## Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel

Generella anvisningar [v](#)

## Rekommendation för peroral administrering

Ska inte krossas <sup>[1][7][283][290]</sup>. Måste sväljas hela.

Läs mer [v](#)

## Rekommendation för administrering i enteral sond

Ska inte krossas <sup>[1][7][283]</sup>. Ej lämplig att administrera i sond.

Läs mer [v](#)

## Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel

Överväg byte till Amlodipin tablett om det bedöms vara kliniskt lämpligt <sup>[7][290]</sup>.

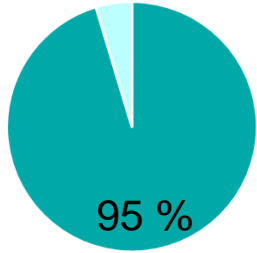
# Google Analytics



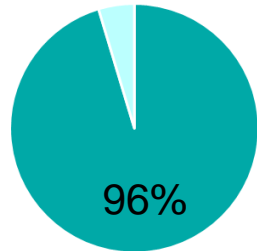
- Antal användare
- Nationellt och internationellt
- Mest sökta läkemedel

# Omdömen

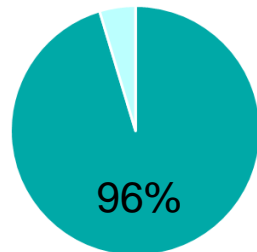
Bidrar appen till ökad patientsäkerhet?



Ger appen ökad trygghet vid läkemedelshantering?

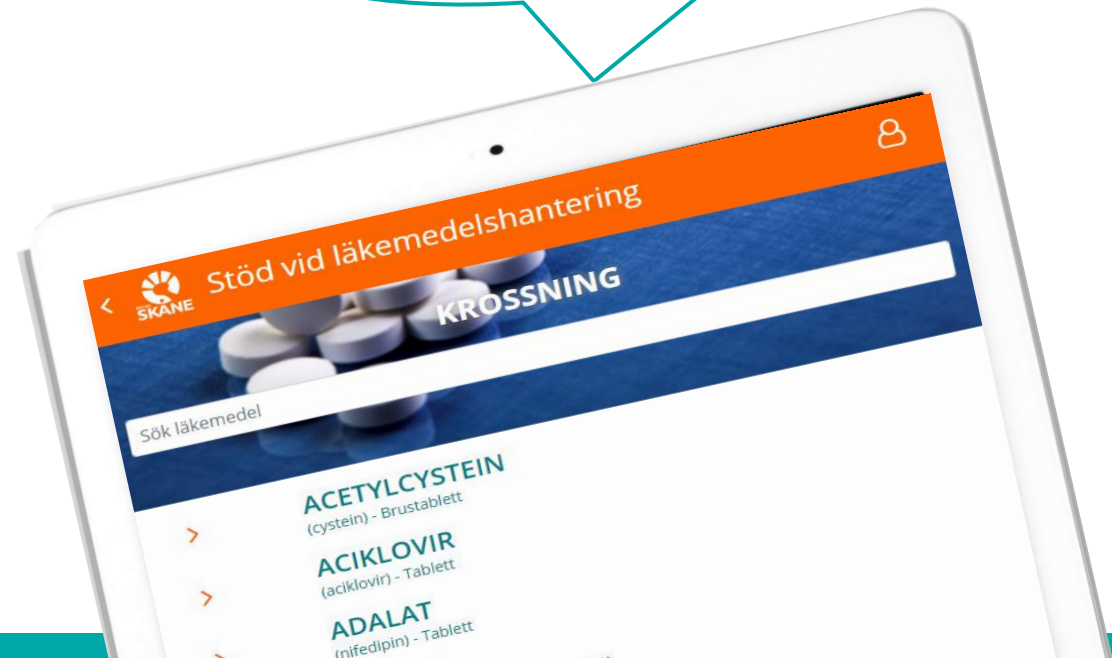


Innebär appen en tidsbesparing?



Nej Ja

"Tydlig!  
Enkel att använda och att det visas  
både infusion- och injektionsmöjligheter.  
Mycket användbart med krossbarheten  
på vår avd."  
-Sjuksköterska på IVA Malmö



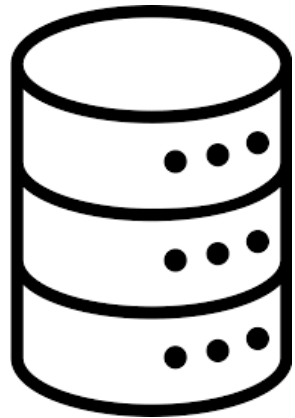
# Framtiden

- Utöka antal läkemedel
- Utveckla
- Sil
- Idag finns bl.a. spädningsschema, hitta läkemedel m.m.

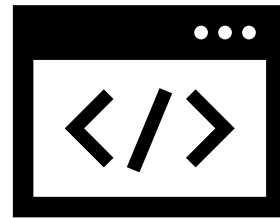


**Teknisk och verksamhets leverans**

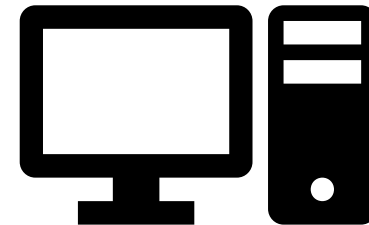
# Sil SOAP API



Databas



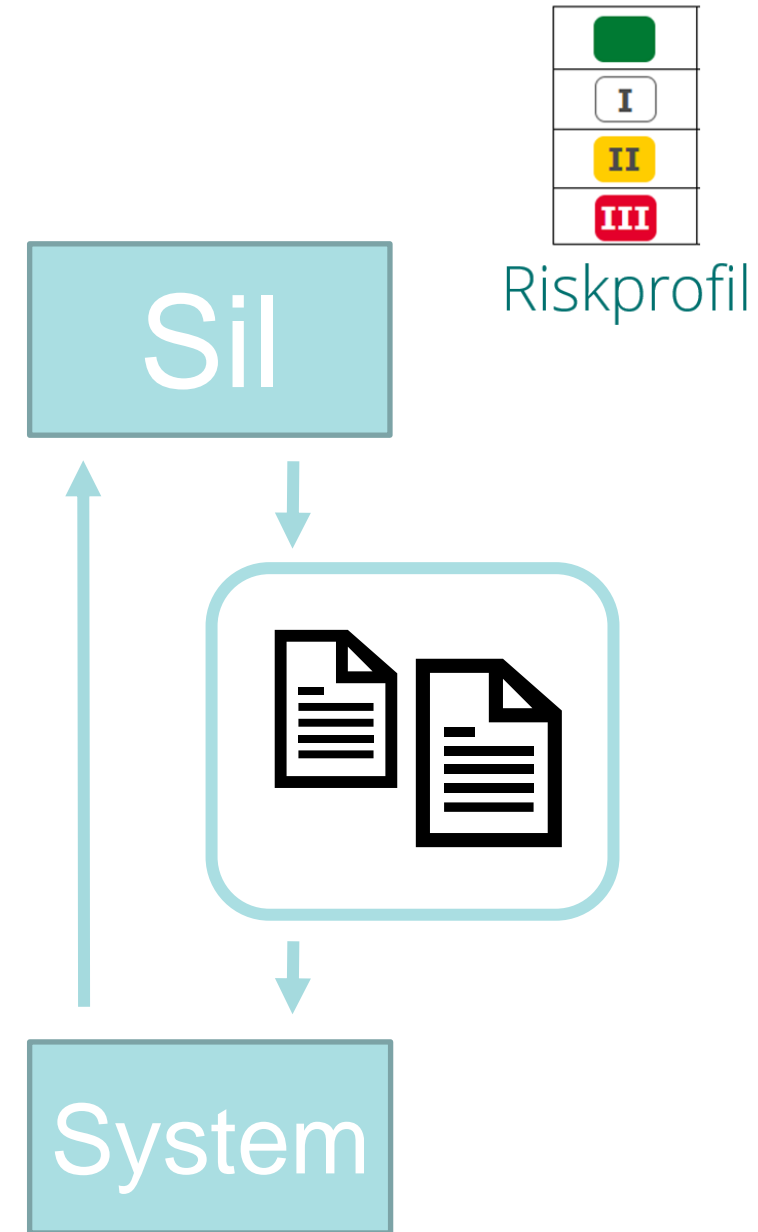
Sil SOAP API



Journalsystem

# Janusmed riskprofil i Sil API

- Tre nya tjänster
  - › **getJanusmedRiskProfileByNplldList**
    - › Alla riskegenskaper och deras uträknade riskvärden
  - › **getJanusmedRiskProfileRiskTypes**
    - › Alla riskegenskaper och deras tillhörande risknivåer
  - › **getJanusmedSpecialSubstances**
    - › Alla special-substanser



# getJanusmedSpecialSubstances



Riskprofil

## Indata

Parameter

Inga

## Respons – alla special-substanser

Exempel

1: Grapefruktjuice

2: Rökning

3: Mjök

...



# getJanusmedRiskProfileByNplIdList



Riskprofil

## Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	<b>19900504000149</b> <b>20130603016550</b> ...
Special- substans	1 (äppeljuice) 2 (rökning)

## Respons - Riskprofil tabellen med uträknade risknivåer

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedation	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper
	II	I	II	■	■	I	■	I	■
<b>morfin (Enteral och parenteral)</b>	3	2	1	0	1	0	0	0	1
<b>hydroxizin (Enteral och parenteral)</b>	0	2	2	0	0	2	0	0	0
<b>Aciclovir Orion (Tablett)</b> aciclovir (Enteral peroral)	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Betapred (Tablett)</b> betametason** (Enteral peroral)	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Betapred (Injektionsvätska, lösning)</b> betametason** (Parenteral)	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Ortostatism: 1

Sedation: 1

...

# getJanusmedRiskProfileRiskTypes



Riskprofil

## Indata

Parameter

Inga

## Respons – Lista över Riskegenskaper

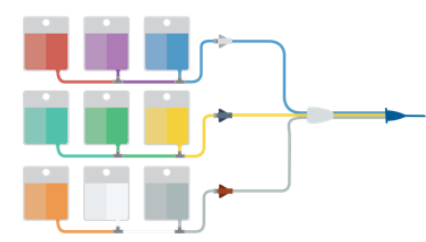
	Förstoppning	Sedation	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Njurpåverkan	Risk för kramper
-	0-1	0-2	0	0-1	0-1	0-1	0-3	0	0-1
I	2	3-4	2	2	2	2-3	4	1-2	2
II	3	5	3	3	3-4	4	5	3	Nivån används ej
III	≥ 4	≥ 6	≥ 4	≥ 4	≥ 5	≥ 5 eller, ett riskvärde = 3	≥ 6	≥ 4	3

Riskenivån = summan av riskvärdena för läkemedelssubstanserna i läkemedelslistan för respektive riskegenskap

Riskenivån = det enskilt högsta riskvärdet för någon av läkemedelssubstanserna i läkemedelslistan avgör riskenivån

# Blandbarhet i Sil API

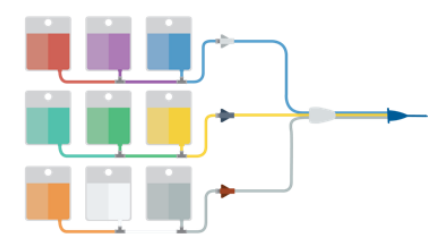
- Två nya tjänster
  - › **getIVCompatibilityByNplldAgainstAll**
    - › Ger all blandbarhetsinformation för ett läkemedel
  - › **getIVCompatibilityWithinNplldList**
    - › Ger blandbarhetsinformation för alla kombinationer för en lista på läkemedel



Blandbarhet



# getIVCompatibilityByNplIdAgainstAll



Blandbarhet

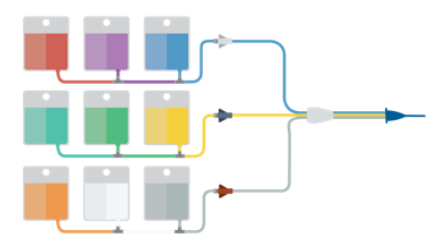
## Indata

Parameter	Exempel
Ett NPL Id (Part 1 i svaret)	20131105000047 (Aciklovir)

## Respons – Blandbarhetsinformation för valt läkemedel

Element	Exempel
Klassificeringskod	<b>I</b> = Inkompatibla. Undvik kombinationen. <b>O</b> = Observandum för mer information. <b>C</b> = Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer. <b>?</b> = Otillräcklig evidens för slutgiltig bedömning.
Beskrivande text	En rosa missfärgning uppstod omedelbart vid blandning...
Part 1 {Namn, högsta koncentration, phMin/Max }	Aciklovir 7 mg/ml 11.5/11.0
Part 2 {Namn, högsta koncentration, phMin/Max }	Adrenalin 0.05 mg/ml 3.8/3.0

# getIVCompatibilityWithinNpIdList



Blandbarhet

## Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	<b>19931022000144</b> <b>20130603020892</b> <b>20080516000026</b> ...

## Respons - Blandbarhetsinformation för alla kombination

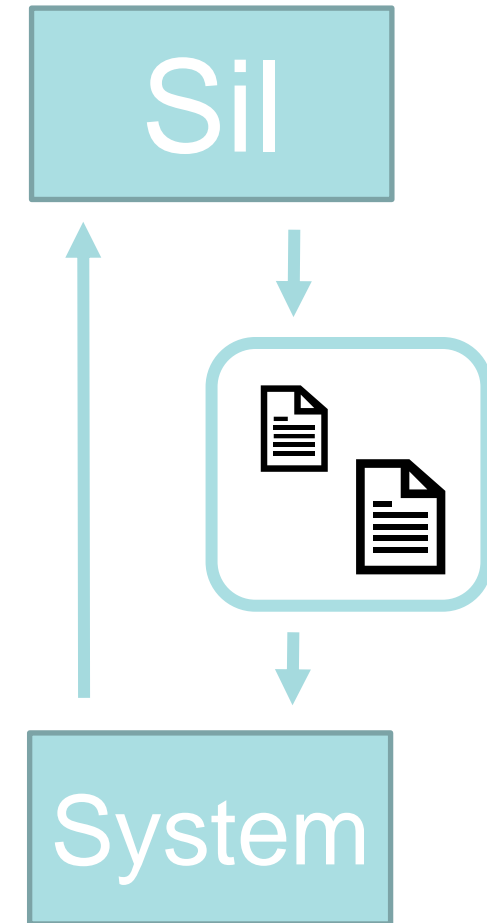
Element	Exempel
Klassificeringskod	<b>I, O, C</b>
Beskrivande text	En rosa missfärgning...
Part 1	Aciklovir
Part 2	Adrenalin

## Alla kombinationer

Part 1	Part 2
<b>19931022000144</b>	<b>20130603020892</b>
<b>19931022000144</b>	<b>20080516000026</b>
<b>20130603020892</b>	<b>20080516000026</b>

# Krossning i Sil API

- Två nya tjänster
  - › **getCrushabilitiesByNpllds**
    - › Ger krossningsinformation för lista på läkemedel
  - › **getCrushabilities**
    - › Ger all krossningsinformation i källan



# getCrushabilitiesByNplIds



## Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	20060211000217 20080404000060 ...

## Respons - krossningsinformation för valda läkemedel

Element	Exempel
NPL Id 1	20060211000217
Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel	Om en tablett sönderdelas/krossas ökar risken för ...
Rekommendation för peroral administrering	Kan krossas och slmmas upp i vatten [4]...
Rekommendation för administrering i enteral sond	Kan krossas och slmmas upp i vatten*...
Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel	Beredningsform för parenteral administrering
Referenser	[4] = <a href="http://www.lakemedelsboken.se">www.lakemedelsboken.se</a> ...
Noteringar	* = Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

# getCrushabilities



## Indata

### Parameter

Inge

## Respons – All krossningsinformation

Element	Exempel
NPL Ids	19741206000095, 19741206000019
Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel	Om en tablett sönderdelas/krossas ökar risken för ...
Rekommendation för peroral administrering	Kan krossas och slmmas upp i vatten [4]...
Rekommendation för administrering i enteral sond	Kan krossas och slmmas upp i vatten*...
Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel	Beredningsform för parenteral administrering
Referenser	[4] = <a href="http://www.lakemedelsboken.se">www.lakemedelsboken.se</a> ...
Noteringar	* = Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.



# Integrationshandledningar

- Bakgrund
  - Om källan och användningsområdet
- Terminologi
- Innehåll
  - Vad källan omfattar och hur den är uppbyggd
- Generella krav
  - Skillnad mellan ”skall och bör krav”
- Specifika krav
  - Skillnad mellan ”skall och bör krav”
- Bilagor med exempel

# Tidplan & nästa steg

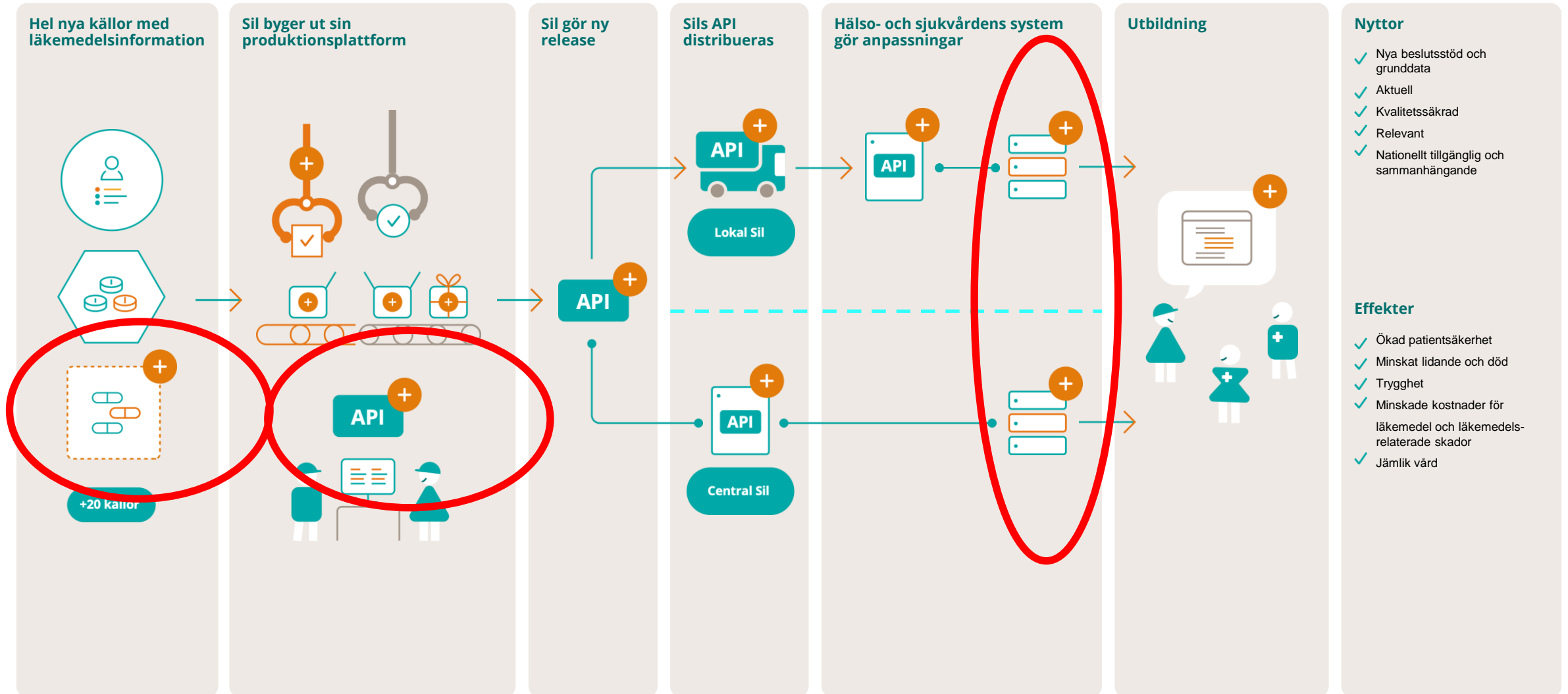
# Tidplan

- Prerelease 9 juni 2022
- Dokument verksamhetsmässiga detaljer och preliminär teknisk dokumentation släpps
- Release Sil 7.0 preliminärt den 28 september 2022
- Slutgiltiga integrationshandledningar och teknisk dokumentation släpps
- Öppning av <https://janusmed.se> för användning av Janusmed riskprofil – Q4 2022
- Öppning av <https://blandbarhet.vgregion.se/home> för användning av blandbarhetsdatabasen
- Möjlighet till enskilda implementeringsmöte med region och/eller systemleverantörer; skriv till [support@inera.se](mailto:support@inera.se)

# Nästa steg för regioner!

- Beställa beslutsstöd hos journalsystemsleverantörer
- Planering av verksamhetsinförandet
  
- Vi lägga upp bilderna och inspelningen på <https://inera.atlassian.net/wiki/spaces/OISIFLS/pages/336267822/Dokument+manualer#Presentationer>

# Nya källor och beslutsstöd i Sil



**Tack!**

**Frågor?**