

Tolkning af rapport

Her finder du vejledning til, hvordan du tolker rapporter for DEKS' eksterne kvalitetssikringsprogrammer.

Denne vejledning gælder **ikke** for disse eksterne kvalitetssikringsprogrammer:

- Almen urin-kontrol (3055 DK)
- CRP med referenceværdi (3517 DK)
- Glukose med referenceværdi (3809 DK)
- HIL-indeks (4131 DK)
- HK-serien, databehandling (2011 DK)
- Hæmoglobin med referenceværdi (3523 DK)
- Troponin I og T (3802 DK)

Du kan finde vejledninger til tolkning af ovenstående eksterne kvalitetssikringsprogrammer her:

deks.dk/produkter/information-om-deks-programmer/tolkning-af-rapporter/

Denne vejledning gælder **heller ikke** for disse eksterne kvalitetssikringsprogrammer:

- Non invasive fetal RhD genotyping (4268 DK), hvor tolkning beskrives i tekstrapporten.

Indhold

Basisoplysninger.....	1
Rapporttitel	1
Metodeoplysninger	1
Outlier detektion.....	2
Grafik	3
Histogram	3
Youden plot.....	4
Historik.....	5
Differensplot.....	6
Dokumentændringer	7

Basisoplysninger

Rapporttitel

Viser hvilket kvalitetssikringsprogram, rapporter drejer sig om.

Programnummer – Programnavn

Udsendelsesnummer. Laboratorieidentifikation



Eksempel:

3041 DK - Hæmatologi

Udsendelse 5 - 2019. Laboratorie nr. 500. resultat id. 500



Metodeoplysninger

Dine indrapporterede metodeoplysninger samt oplysninger om hvilke sammenligningsgrupper dit resultat/ din metode er placeret i.

Analysenavn

Evt. Metode- eller Producentgruppe

Instrumentnavn eller -gruppe

Gruppe: *Instrument-, metode- eller principgruppe*

Eksempler på, hvordan det kan se ud:

F-Hæmoglobin(Fe); (Blod i fæces) stofk.	Instrument: OC Sensor Pledia Instrumentgruppe: OC Sensor Pledia
P-Cholesterol; stofk. - Producentgruppe: Roche	Instrument: Cobas 6000/c 501 - Tæki 1 Metodegruppe: Cobas c-modul
P-Hæmoglobin; stofk.	Instrumentgruppe: Spektrofotometri, Genesys Principgruppe: Oxyhæmoglobin



Outlier detektion

En outlier er et resultat, der afviger markant fra de andre deltageres resultater.

DEKS identificerer og fjerner outliers i 3 trin:

Valideringsregler

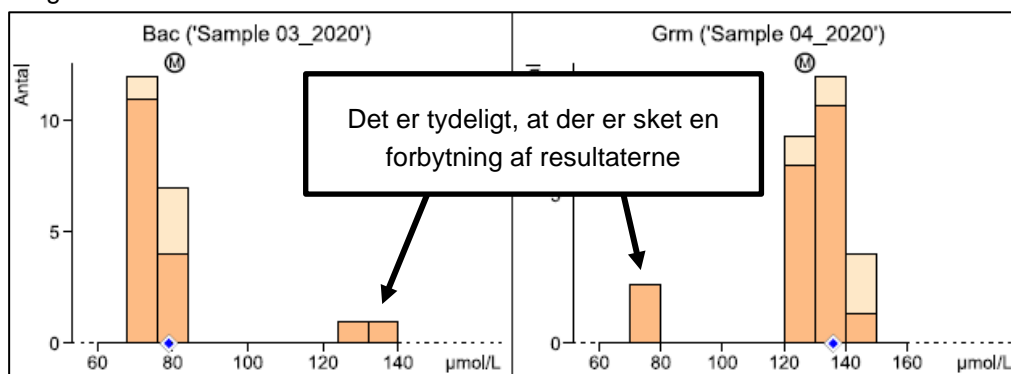
I indtastningsformularen i DEKSONline er der defineret forskellige valideringsregler, fx om negative tal er tilladt eller at resultatet skal ligge i et bestemt interval, herved kan undgås tastefejl.

Præ-screening

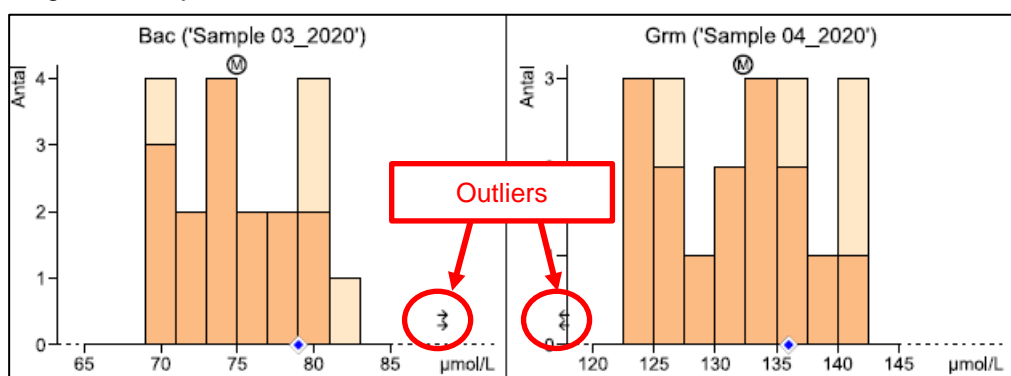
Programkoordinator finder manuelt markant afvigende eller åbenlyse forkerte resultater, fx prøve- eller resultatforbytninger og fjerner disse som "manuelle outliers".

Eksempel med forbytning:

Histogram med alle data



Histogram efter fjernelse af manuelle outliers



Automatisk detektion

Outliers identificeres automatisk enten i forhold til en algoritme eller i forhold til fastsatte grænser.

Der kan anvendes forskellige algoritmer til identifikation af outliers.

DEKS anvender modellen, hvor resultater udenfor fastsat antal standarddeviationer (sd), fx 3,2sd, 3,4sd eller 3,6sd, i forhold til middelværdien ekskluderes.

Det fremgår af rapporten, hvilken algoritme, der anvendes i det specifikke EQA-program.

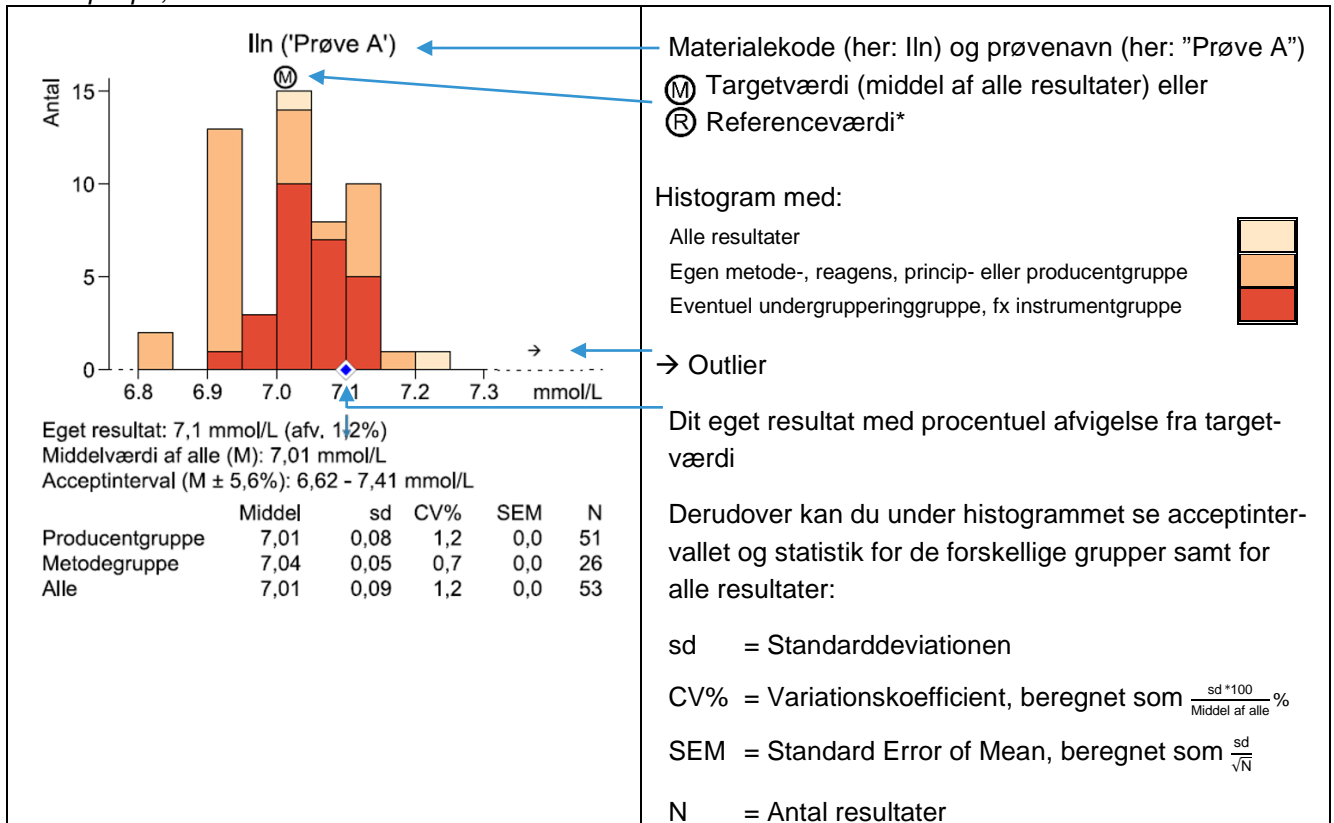
Grafik

Der er forskel på, hvilke grafikdele, de enkelte rapporter indeholder. Nedenfor er forklaringer på de mulige grafikdele.

Histogram

Histogrammet viser hyppigheden af værdier og viser dig, hvordan data fordeler sig og hvor dit resultat ligger i forhold til targetværdien og andre deltageres resultater.

Eksempel på, hvordan det kan se ud:



*Referenceværdien bestemmes ved hjælp af én af følgende metoder:

- fremstilling af EQA-materiale (fortynding eller tilsætning af komponent) (kendt værdi)
- bestemt af referencelaboratorie (referencemetodeværdi)
- bestemt ved analyse og sammenlignet med et referencemateriale (referenceværdi)
- bestemt af ekspertlaboratorie(r) (konsensusværdi fra ekspertlaboratorie(r)).

Du kan se i rapporten, hvordan den aktuelle referenceværdi er fremkommet.

Youden plot

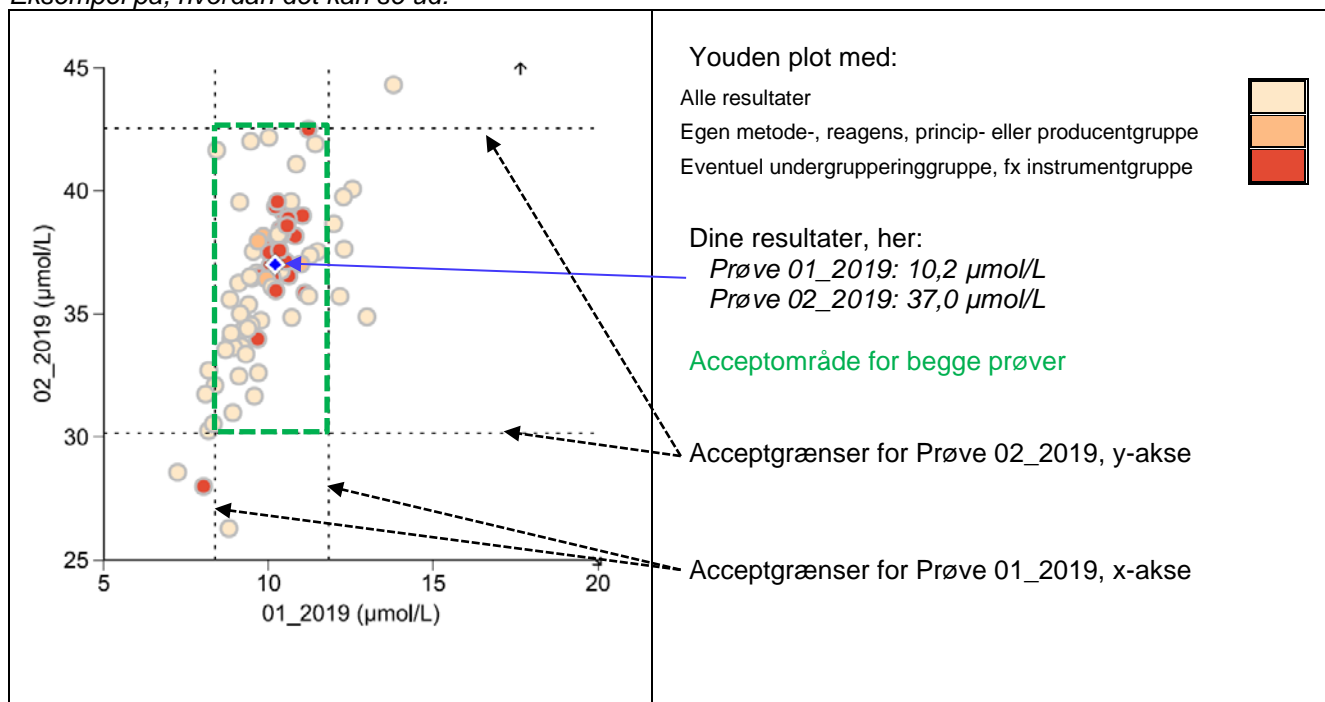
Youden plot er et scatter-plot, der primært anvendes til at vise resultater på to prøver fra flere laboratorier i samme graf.

Youden plots viser dig:

- om metoden måler ens på de to prøver, fx ved forskel i koncentration
- om der er bias mellem metoder
- om metoder/resultater er udenfor acceptområdet
- om der er uoverensstemmelser mellem laboratorier.

Dine resultater er indenfor acceptintervallet, når de ligger i det grønne område.

Eksempel på, hvordan det kan se ud:



Historik

Historikken viser seneste resultater og resultater fra tidligere runder. Der vises op til 12 resultater.

Se efter tendenser, fx:

- hvis alle resultater ligger til venstre for 0 (den sorte linie i det grønne felt), er det tegn på at metoden konsekvens måler for lavt.
- hvis der er en faldende eller stigende tendens, er det et tegn på at der muligvis er drift på metoden.

Historik for komponenter med faste acceptintervaller

Dine resultater er indenfor acceptintervallet, når de ligger i det grønne felt.

Eksempler på, hvordan det kan se ud:

Historik					-28% 28%	
Uds.	Materiale	Target	Eget	%dif		
19/02	Aoq	2,7797	3,32	19,4		◆
19/02	Gmp	0,2095	0,20	-4,5	◆	
19/02	Arp	0,2346	0,26	10,8		◆
19/02	Gpo	0,2753	0,30	9,0		◆
19/01	Inq	1,8150	1,38	-24,0	◆	
19/01	Gop	0,3240	0,25	-22,8	◆	
19/01	Arp	0,2249	0,19	-15,5	◆	
19/01	Gpo	0,2611	0,23	-11,9	◆	
18/05	Gtp	0,2558	0,20	-21,8	◆	
18/05	Arp	0,2300	0,20	-13,0	◆	
18/05	Gmp	0,1924	0,10	-48,0	◆	
18/05	Epm	3,1018	2,18	-29,7	◆	

Uds = Udsendelsen (år/nummer)

Materiale = Materialekode.
Hvis samme materiale er sendt ud flere gange vil materialet have samme kode, fx Arp
For langtidsperformance kan materialer med samme kode sammenlignes, fx Arp

Target = Middelværdi af alle resultater

Eget = Dine resultater:
◆ Blåmarkerede er fra den seneste udsendelse
◆ Sorte er fra tidligere udsendelser

%dif = Procentuel afvigelse fra target

Grønt område = acceptinterval, i eksemplet ± 28 %

Resultat, der ligger meget uden for acceptintervallet (muligvis outlier)

Resultat, der ligger lidt udenfor acceptintervallet

Eller:

Uds.	Target	Eget	%dif	Acc.	-3% 3%
18/05	1,959	1,938	-1,0	3	◆
18/04	2,097	2,052	-2,1	3	◆

Hvis samme prøve ikke udsendes flere gange, er der ingen materialekode.

Acc. = Acceptkrav, her ± 3 %

Historik for komponenter med varierende acceptintervaller

For nogle komponenter accepteres større variation for lave koncentrationer og derfor kan der både være acceptintervaller baseret på procent og acceptintervaller baseret på koncentrationen af prøver.

Dine resultater er indenfor acceptintervallet, når de ligger i det grønne felt.

Eksempel på, hvordan det kan se ud:

Uds.	Materiale	Historik			%dif	-12.5%	12.5%
		Target	Eget				
19/01	Gpq	56,21	61,0	8,5			
19/01	Hfg	190,36	213,0	11,9			
18/03	Erm	88,57	91,5	3,3			
18/03	Hhe	3,99	3,0	-24,8			
18/02	Isl	48,29	49,0	1,5			
18/02	Gro	176,26	178,5	1,3			
18/01	Crn	10,83	13,4	23,7			
18/01	Erm	91,54	91,5	-0,0			

Det brede grønne felt:
For targetværdier større end 48 µmol/L er acceptintervallet ± 12,5 %.

De smalle grønne felter på hver side:
For targetværdier mindre end 48 µmol/L eller større end 48 µmol/L er acceptintervallet ± 6 µmol/L

Den beregnede procentafvigelse er ikke relevant her, da targetværdien er mindre end 48 µmol/L. Du skal i stedet beregne forskellen mellem dit eget resultat og targetværdien. I eksemplet er den aktuelle forskel 0,99 µmol/L, hvilket er OK, da det er mindre end 6 µmol/L.

Differensplot

Differensplottet er også kendt som et Bland-Altman-plot og viser afvigelsen fra targetværdien i absolutte enheder for den aktuelle og de tidligere udsendelser.

Acceptintervallet bliver større, når koncentrationen på targetværdien bliver højere, fordi acceptintervallet er en procentdel af targetværdien.

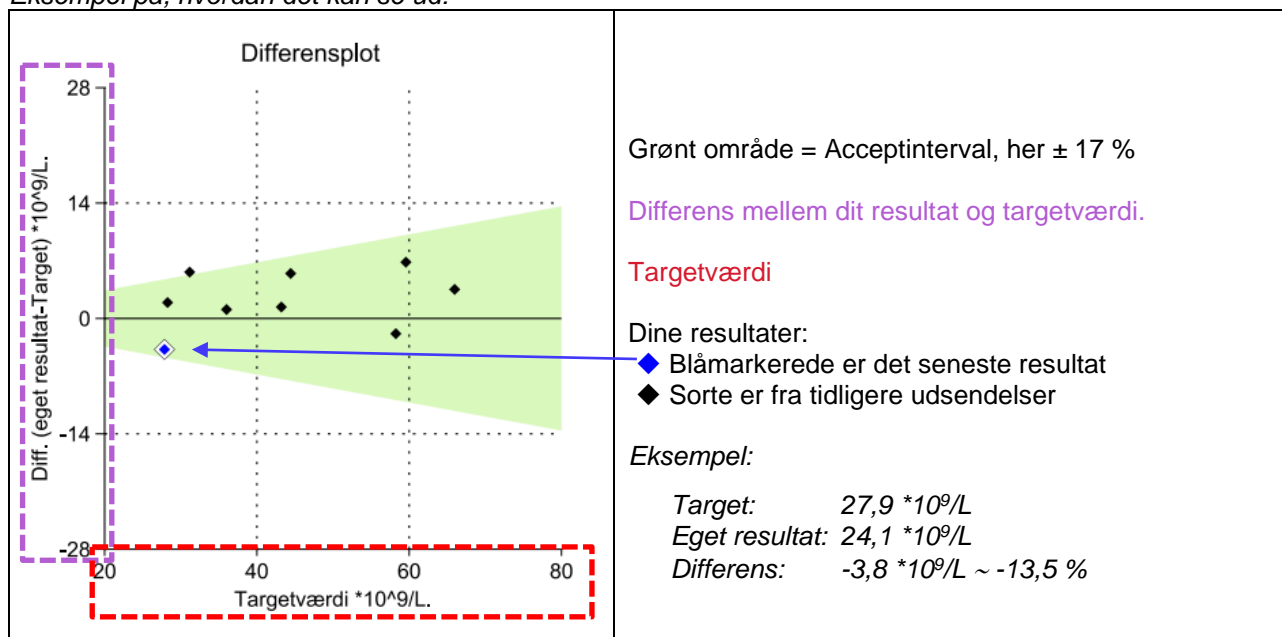
Dine resultater er indenfor acceptintervallet, når de ligger i det grønne felt.

Modsat historikken vises resultaterne i differensplottet efter koncentration (x-aksen), og det er her tydeligere at se om dit instrument har problemer i det lave eller høje koncentrationsområde.

Se efter koncentrationsafhængige tendenser, fx:

- om der måles for højt, når der er lave koncentrationer og for lavt, når der er høje koncentrationer. Sådanne tendenser kan tyde på en skæv kalibreringskurve i instrumentet.

Eksempel på, hvordan det kan se ud:



Dokumentændringer

- Aug. 2019 Sammenskrivning af flere DEKS-dokumenter
- Feb. 2020 Fjernet programmet HIL-Index (4131 DK), hvor tolkning er beskrevet i separat dokument
- Feb. 2021 Henvisninger til tolkning af EQA-rapporter, der ikke er omfattet, tilføjet
Afsnittet om outlier-detektion tilføjet
- Sep. 2021 Tilføjet disse 2 EQA-programmer: *Abnormal Hæmatologi (4291 DK)* og *Ketoner (4262 DK)*
- Mar. 2022 Angivelse af, hvilke EQA-programmer, vejledningen ikke omhandler i stedet for hvilken, den omhandler.
Tilføjet, at man indenfor acceptintervallet, når man er i de grønne områder.
- Mar. 2023 Kun sproglige ændringer. Link til tolkning af øvrige rapporter ændret.