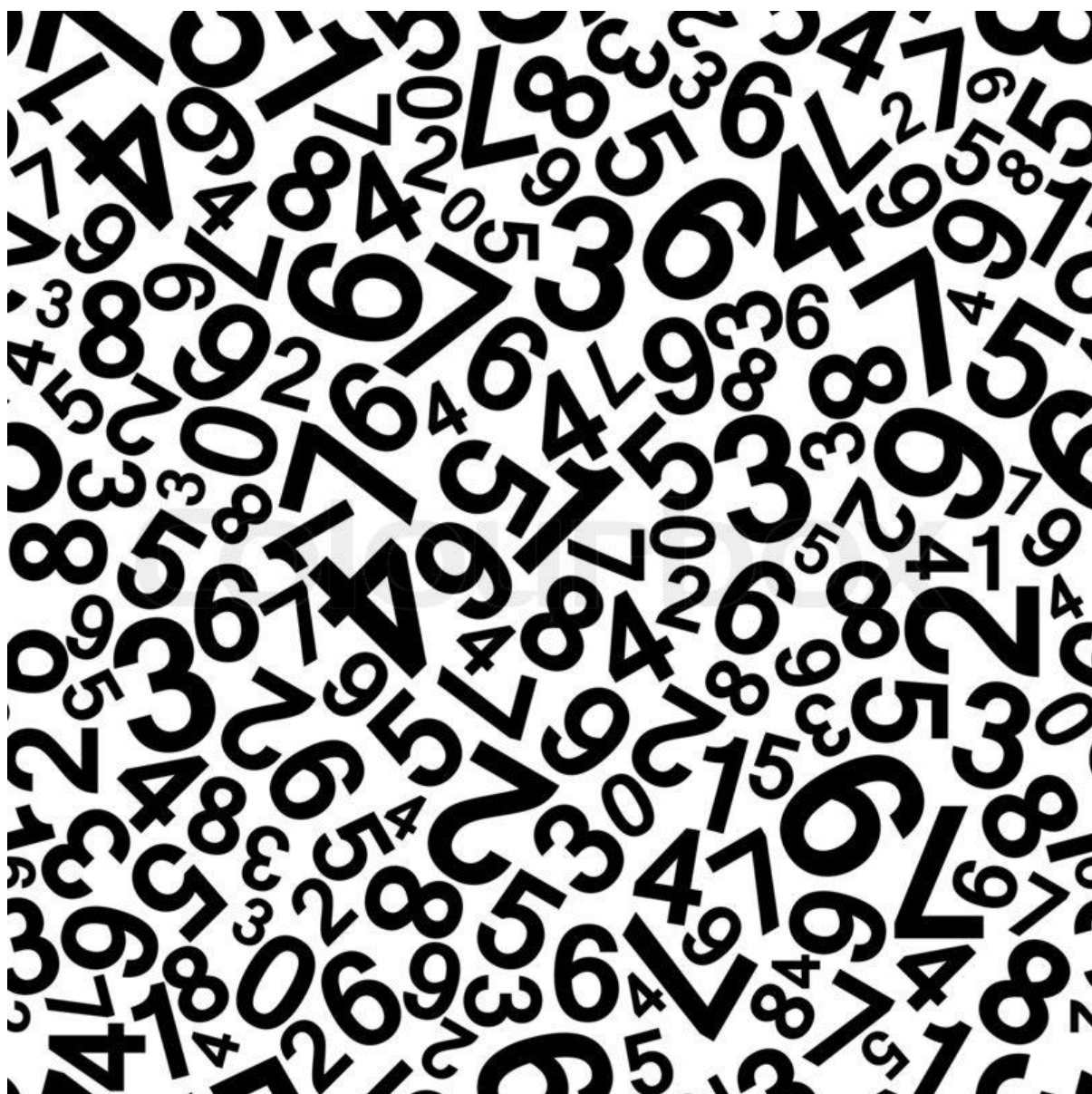


Test og evalueringsplan for matematik i Vesthimmerlands Kommune

2018-2022



VESTHIMMERLANDS
KOMMUNE
- lyst til at gøre en forskel

Indledning

Når man som skole arbejder med at udvikle en god evaluerings- og forbedringskultur, er det vigtigt at bruge tid på at kommunikere grundigt om, hvad evaluering er, og hvad det skal handle om på den enkelte skole. Evaluering må være både bagudrettet og fremadrettet og indeholde både det summative og det formative.

Formativ/løbende evaluering:

- Man former processen undervejs
- Man kvalitetsudvikler i processen

Summativ evaluering:

- Man opsummerer på resultater og indsigter
- Man opfylder kvalitetsmål

De to evalueringsformer er to sider af samme sag – to forskellige aspekter af et helstøbt evalueringsarbejde.

Det er vigtigt at den enkelte skole får skabt en systematik omkring evaluering, så man kan se, hvor langt man er kommet, og hvor man er på vej hen – samt hvad der mangler for at komme derhen. Evalueringsprocesser kræver tid til refleksion over både det målbare og de faglige observationer af eleverne, klassen og undervisningen.

Lokal test- og evalueringsplan

Hver enkelt skole udformer en lokale test- og evalueringsplan til matematik i skoleåret 2019-2020. Denne plan skal beskrive, hvordan skolen evaluerer på følgende:

1. Bevæger skolen sig i retning af en mere sprogbaseret matematikundervisning.
2. Sker der forandringer i forhold til de fokusområder, der er beskrevet i Vesthimmerlands Kommunes matematikpolitik?
3. Er eleverne blevet dygtigere til matematik?

Test- og evalueringsplanen skal afdække, hvilke tegn der er på, at der sker en positiv udvikling på de tre områder, og den skal danne grundlag for tiltag, der yderligere kan skabe positiv udvikling.

Er eleverne blevet dygtigere til matematik?

Med den efterfølgende eksemplariske testplan for matematik i Vesthimmerlands Kommune, forsøger vi at hjælpe skolerne med følgende:

1. At få overblik over hvilke test der findes til matematik
2. At få overblik over hvad de enkelte test kan afdække

3. At afgøre hvilke evalueringsformer der bedst understøtter og registrerer den enkelte elevs færdigheder og kompetencer
4. At anvise en eksemplarisk plan med forslag til obligatoriske, supplerende og individuelle test.
5. At skabe et fundament for, at skolerne kan udvikle en lokal test og evalueringsplan, der indeholder følgende:
 - Valg af obligatoriske test (minimum 1 test pr. klassetrin)
 - Hvornår gennemføres de forskellige test og evalueringer?
 - Ønsker I at gennemføre supplerende test? I så fald hvilke, hvornår og hvordan?
 - Hvornår og hvordan informeres forældrene?
 - Hvem har ansvar for at teste og rette klassetest og individuelle test?
 - Hvornår og hvordan samles øvrig viden om eleverne, som I skal bruge i samspil med resultaterne fra de forskellige test?
 - den formative viden
 - elevernes udvikling af kompetencer i matematik
 - I hvilke fora - eksempelvis teammøder, PLC-team og klassekonferencer – anvender I de forskellige evalueringsdata?
 - Hvordan følges der op på evalueringsprocessen?
 - Hvilke metoder og materialer vil man anvende for at forbedre elevernes resultater.

Læsevejledning til eksemplarisk testplan

Testplanen er for alle årgange delt ind i tre felter.

Øverste felt beskriver obligatorisk testning. De øvrige felter er ikke obligatoriske, men indeholder en oversigt over materialer til supplerende og forebyggende evaluering og indsats.

Efter testplanen for alle klassetrin er der en oversigt over de test, der findes, med afkrydsning af hvad der testes i de forskellige test.

Efter denne oversigt er der en beskrivelse af de forskellige test.

Eksemplarisk testplan

0. klasse

Obligatorisk	Begrebsforståelse
Supplerende evaluering	MG Matematikvurdering (Dansk psykologisk forlag)
Individuelle test	M-OBS (Dafolo)

1. klasse

Obligatorisk	Skolen vælger en obligatorisk test fra nedenstående muligheder.
Supplerende evaluering	Begrebsforståelse Matematikprofilen (Gyldendal) MG MAT-prøver Matematikvurdering 1.-3. klasse
Individuelle test	M-OBS (Dafole) Matematikvanskeligheder – tidlig intervention (Dansk psykologisk forlag) Adler Matematikscreening (Kognitiv Centrum) TIM -materiale til udvælgelse, testning og forebyggende undervisning (Gyldendal)

2. klasse

Obligatorisk	Skolen vælger en obligatorisk test fra nedenstående muligheder.
Supplerende evaluering	Matematikprofilen 2 (Gyldendal) ALP-prøve MG MAT-prøven Matematikvurdering 1.-3. klasse
Individuelle test	M-OBS (Dafole) Matematikvanskeligheder – tidlig intervention (Dansk psykologisk forlag) Adler – matematikscreening 1 TIM -materiale til udvælgelse, testning og forebyggende undervisning (Gyldendal)

3. klasse

Obligatorisk	Efterår: øve national test Forår: National test
Supplerende evaluering	Matematikprofilen 3 (Gyldendal) ALP-test MG MAT-prøven Matematikvurdering 1.-3. klasse
Individuelle test	Adler matematikscreening 1 TIM -materiale til udvælgelse, testning og forebyggende undervisning (Gyldendal)

4. klasse

Obligatorisk	Skolen vælger en obligatorisk test fra nedenstående muligheder.
Supplerende evaluering	Gentagelse af National test fra 3. klasse ALP-test MG FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 2 Der er en ny talblindetest på trapperne (April 2019)

5. klasse

Obligatorisk	Skolen vælger en obligatorisk test fra nedenstående muligheder.
Supplerende evaluering	ALP-test MG FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 2

6. klasse

Obligatorisk	Efterår: øve National test Forår: National test
Supplerende evaluering	ALP-test MG FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 2

7. klasse

Obligatorisk	Skolen vælger en obligatorisk test fra nedenstående muligheder.
Supplerende evaluering	Gentagelse af National test fra 6. klasse Gyldendals web-prøver Mg FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 2

8. klasse

Obligatorisk	Efterår: Øve national test Forår: National test
Supplerende evaluering	MG FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 2 eller 3

9. klasse

Obligatorisk	
Supplerende evaluering	Gentagelse af National test fra 8. klasse MG FG Matprøven
Supplerende evaluering	MG FG MAT-prøven
Individuelle test	Adler matematikscreening 3

Oversigt over testområder og test

	Nationale test 3.-6.-8.	MG prøver 0.-9.	FG prøver 4.-9.	Mat- prøver 1.-9.	Begrebs- forståelse 0.-1.	Matematik Profilen 1.-3.	ALP- prøven	Matematik- vurdering 0.-3. klasse
Forudsætninger					X		X	X
Færdigheder								
Tal og algebra	X	X	X	X		X		X
Geometri og måling	X	X		X		X		X
Statistik og sandsynlighed	X	X		X		X		X
Kompetencer								
Problem-behandling						X		
Modellering						X		
Ræsonnement og tankegang						X		
Repræsentation og symbol behandling						X		
Kommunikation						X		
Hjælpemidler						X		

Som det fremgår af oversigten, viser de fleste test kun, hvordan eleverne klarer sig i de matematiske færdigheder. Det er derfor vigtigt, at skolerne overvejer, hvordan de vil arbejde med kompetencerne, og hvordan de vil evaluere arbejdet med disse.

Individuelle test

	Adler matematik-screening I-II-III (1.-10. klasse)	MI – Matematik individuelt Supplement til MG (0.-10. klasse)	M-OBS 0.-1.-2.-3 klasse	TIM 1.-2.-3.klasse	Talblindetest på vej
Afdække specifikke matematikvanskeligheder	X				
Afdække vanskeligheder i MG og FG		X			
Afdække forudsætninger og vanskeligheder i matematik			X	X	
Afdække dyskalkuli					X

Materialeliste - Beskrivelse af de enkelte prøver

Titel: Nationale test

- Fakta:** Nationale test i matematik er en netbaseret, adaptiv prøve.
 Prøven tager 45 minutter, og den er selvrettende.
 Testen er obligatorisk i 3.-6.-8. klasse.
 Den kan bruges frivilligt før og efter.
- Hvad testes:** Elevernes faglige niveau på de tre færdighedsområder tal og algebra, geometri og statistik og sandsynlighed.
- Før prøven:** Det er vigtigt at forberede eleverne ved at lave en demotest for og sammen med eleverne <https://demo.xn--testogprøver-ngb.dk/>
 Sikre at elever forstår opgavedesign og sprog.
- Under prøven:** Det er vigtigt, at elever har fuldt fokus fra start, da de første spørgsmål danner grundlag for niveauet.
 Der er mulighed for at give pauser, give ekstra tid eller dele prøven over flere gange.
 Sikre at kompenserende it fungerer.

Efter prøven: Resultatet efterbearbejdes på klasse- og elevniveau. Er der noget der undrer, og hvordan reageres på dette.

Tilbagemeldinger: Kriteriebaseret tilbagemelding:
Viser de faglige præstationer i forhold til fælles mål.
Vises på klasseniveau og på elevniveau.
Resultatet er opgjort i kategorier fra fremragende til ikke tilstrækkeligt.
Indenfor den enkelte kategori er der et vist spænd mellem elevernes præstationer.
Denne tilbagemelding er vigtig for det pædagogiske arbejde.
Normbaseret tilbagemelding:
Ud fra en besluttet grundlinje gives en tilbagemelding på klasse- og elevniveau i forhold til gennemsnit på landsplan.
Denne tilbagemelding er interessant for kommune og stat, og kan danne grundlag for nye indsatser.

Nationale test er mest valide som big data og mest usikre på individniveau. Lærerne skal altid vurdere, om resultaterne ser troværdige ud, da de også afhænger af dagsform og testsituation.

Relevante links:

[file:///C:/Users/bpn/Downloads/180228-Vejledning-til-laerere-i-alle-fag-210218-tbs%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/bpn/Downloads/180228-Vejledning-til-laerere-i-alle-fag-210218-tbs%20(2).pdf)

<file:///C:/Users/bpn/Downloads/171122-Foraeldrebrev.pdf>

<https://demo.xn--testogprver-ngb.dk/>

<https://uvm.dk/publikationer/folkeskolen/2017-dnt-vejledning-til-foraeldre>

Titel: Begrebsforståelse

Forfatter: Helle Bylander, Olav Lunde

Forlag: Special-pædagogisk forlag

Passer til: 0. klasse

Hensigten er: At undersøge om eleverne kender de grundlæggende begreber, som er grundlaget for indlæring. At opdage hvilke begreber, der skal arbejdes videre med.
Begreberne er opdelt i 12 kategorier: familie, daglige færdigheder, farve, form, plads/position, størrelse, retning, måling, vejr og temperatur, tal og tælling, funktion, tid.

Titel: Matematikvurdering 0.-3. klasse

Forfatter: Inger-Lise Heinze, Karina Lehrmann Kemner

Forlag: Dansk Psykologisk Forlag

Passer til: 0.-1.-2.-3. klasse

Hensigten er: 0. klasse

At vurdere om eleverne

- forstår sammenhængen mellem mængde, antal, talord og talsymbol
- har metoder til antalsbestemmelse
- viser viden om enkle geometriske figurer og mønstre
- forstår matematiske begreber som flest og færrest.

1.-3. klasse

At vurdere elevernes matematiske forudsætninger indenfor tal, regnestrategier, algebra, geometri og måling og statistik og sandsynlighed.

Titel: Matematikprofilen

Forfatter: Ole Frejl, Thomas Kaas, Heidi Kristiansen, Svend Kreiner

Forlag: Gyldendal

Passer til: 1.-2.-3. klasse

Hensigten er: At få bred information om hver elevs matematiske færdigheder, viden og kompetencer. Elevens arbejde bliver vurderet i forhold til kriterier, der bygger på Fælles Mål.

Matematikprofilen består på hvert klassetrin af et elevhæfte, som indeholder tre dele: A, B og C. I alle tre dele testes elevernes færdigheder, viden og kompetencer både i forhold til målene inden for de matematiske stofområder og inden for de matematiske kompetencer. Opgaverne i del A tager udgangspunkt i stofområder, opgaverne i del B tager udgangspunkt i både stofområder og kompetencer, og opgaverne i del C tager udgangspunkt i kompetencerne.

Titel: ALP-prøven- Analyse af Læseforståelse i Problemløsning

Forfatter: Gudrun Malmer
Forlag: Scanvik ApS
Passer til: fra 2. klasse til voksne elever
Hensigten er: At analysere læseforståelse i problemregning.
Analysematerialets sigte er at få en opfattelse af elevernes afkodningsfærdigheder, færdigheder i at udføre enkle regneoperationer og færdigheder i at drage logiske slutninger. Materialet kan hjælpe med at kortlægge sammenhænge mellem læsefærdigheder, læseforståelse, læseforståelse og de matematiske grundbegreber og matematisk-logisk tænkning.

Titel: MG (Matematik grundlæggende) og FG (Færdigheder grundlæggende)

Forfatter: Kim Foss Hansen
Forlag: Dansk Psykologisk Forlag 2009
Passer til: 0. klassetrin til og med 10. klassetrin (MG), 4. klassetrin til og med 10. klassetrin (FG og MG).
Hensigten er: At skaffe overblik over, hvordan eleven behersker de forskellige dele af prøvens indhold. MG tester tal og algebra/ geometri og måling / statistik og sandsynlighed. FG tester tal og algebra.
Læreren får et udtryk for elevens samlede niveau i matematik vurderet efter den målestok, som er lagt ind i prøven, dvs. eleverne klassificeres på en skala fra C0 til C10 (C5 er middel). Materialet er en intern diagnosticerende prøve, og den kan bruges uafhængigt af lærebogssystem. En score på C0-C2 tyder på alvorlige indlæringsvanskeligheder.

I 0.-1.-2. klasse tages testen på papir.
Fra 3. klasse kan testen laves på papir eller online.

Ved tilkøb kan lærere indtaste elevernes resultater i et webprogram, der ligeledes analyserer klassens samlede niveau.
Opgaverne er udformet som multiple choice, og de er derfor nemmere for eleverne end MAT-prøverne. Til gengæld er der også større mulighed for, at eleverne gætter på resultatet.

Titel: MI – Matematik Individuelt. Vurdering af 31 discipliner

Forfatter:	Kim Foss Hansen
Forlag:	Dansk Psykologisk Forlag 2005
Passer til:	Uddybende testning fra 0. klassetrin til og med 10. klassetrin. MI prøverne er koblet til MG/FG prøverne, således at man kan gå fra MG/FG til MI og starte på det niveau, som eleven havde vanskeligheder med i MG/FG.
Hensigten er:	Prøverne giver forslag til en dybdegående samtale mellem lærer og elev. Samtalen er konstrueret, så man bevæger sig fra "kan ikke" over "kan endnu ikke" til "kan". Læreren vurderer elevens behov ud fra samtalen.
Konklusion:	Materialet kan bruges ved planlægning og tilrettelæggelse af undervisningsforløb, der tilgodeser elever med særlige behov inden for én eller flere discipliner.

Titel: MAT-prøverne 1.-9. klasse

Forfatter:	Poul Erik Jensen m.fl.
Forlag:	Dansk Psykologisk Forlag 2016 (nye normer i 2018). Testen beregner på antal rigtige, og viser hvad klassen kan i forhold til andre klasser.
Passer til:	1. klassetrin til og med 9. klassetrin Materialet er uafhængig af lærebogssystemer.
Hvad testes:	En diagnostisk afdækning af de tre færdighedsområder i Fælles Mål. Den tester ikke kompetencerne, da disse bør afprøves i den almindelige undervisning.
Prøvetidspunkter:	April-maj testes årets pensum. August-september afprøves sidste års pensum. Resultat inddrages i årsplanlægning. Man kan også teste efter hver fase, man har arbejdet med. Endelig kan man teste over eller under klassetrin i forhold til enkelte elever.
Tidsforbrug:	1.-5. klassetrin: 2-3 lektioner 6.-9. klassetrin: 4-6 lektioner Generelt er det vigtigt at give eleverne god tid til at vise, hvad de kan.
Tilbagemeldinger:	MAT-prøver giver kendskab til både klassens og den enkelte elevs niveau, da prøverne er strukturerede og der er progression i dem. Læreren får et udtryk for elevens samlede niveau i matematik

efter den målestok, som er lagt ind i prøven, dvs. eleven klassificeres på en skala fra C0 til C10.
En score på C0-C2 tyder på alvorlige indlæringsvanskeligheder. Testen bruges i den almindelige undervisning og resultaterne scores manuelt. Ved tilkøb kan læreren indtaste elevernes resultater i et webprogram. Der dannes individuelle elevplaner og analyser af klassens samlede standpunkt. Ligeledes kan man udprinte målrettede opgaver til den enkelte elev.

Titel: Matematikscreening I, II og III

Forfatter:	Björn Adler
Forlag:	Kognitivt centrum 2005-2006
Passer til:	Elever i aldersgrupperne 7-9 år, 11-15 år, 16-17 år og voksne.
Hensigten er:	Materialet kan bruges som et redskab til undersøgelse af matematikvanskeligheder, set i lyset af de bagvedliggende kognitive processer, en elev kan have vanskeligheder med. Materialet kan ikke anvendes til gruppetest. Læreren vurderer elevens læringspotentiale.
Konklusion:	Et materiale, der fokuserer på begrebet dyskalkuli til brug i specialundervisningen. Til materialet hører Kognitiv Træning i Matematik (www.dyskalkyli.nu).

TIM (Tidlig Indsats i Matematik)

Forfatter:	Birte Henriksen og Berit Pedersen
Forlag:	Gyldendal
Passer til:	1.-2.-3. klasse
Hensigten er:	Et komplet materiale til udvælgelse, testning og forebyggende undervisning af de elever i 1.-2.-3. klasse, der har behov for en særlig indsats i matematik. Eleverne tilbydes en individuelt tilrettelagt TIM-undervisning i 30 minutter dagligt i ca. et halvt år – med henblik på at kunne følge klassens matematikundervisning.

M-OBS (Matematisk observation i indskolingen)

Forfatter:	Jesper Hviid Andersen, Michael Wahl Andersen og Nancy Fuglsang.
Forlag:	Dafolo
Passer til:	Indskoling

Hensigten er: Materialet afdækker elevernes matematiske opmærksomhed.
Der tages udgangspunkt i arbejdshukommelse, førfaglige udtryk, tal i hverdagen, tal og geometri.
Gennem lege og målrettede aktiviteter kan lærere og pædagoger få øje på de elever, der på et senere tidspunkt kunne komme i vanskeligheder i matematik

Talblindetest

En ny talblindetest er under udarbejdelse i Ministeriet. Forventes i april 2019.
Denne test vil afgrænse matematikvanskelighedernes omfang og afklare, om der er tale om talblindhed. Denne test vil efterfølgende blive en del af VHKs test og evalueringsplan.

Hvis du behøver hjælp til testning, vurdering, opfølgning m.m.

Skolens matematikvejleder/ressourceperson hjælper gerne med vejledning og rådgivning til testning, vurdering og plan for opfølgning.

Forslag til videre proces:

Januar-marts 2019	Arbejdsgruppen færdiggør test- og evalueringsplanen. Der udarbejdes en skabelon, som kan hjælpe skolerne med deres lokale test- og evalueringsplan.
April 2019	Forventning om ny talblindetest fra Ministeriet Denne implementeres i nuværende testplan. Vejledernetværk kommenterer plan. Den er udskudt på ubestemt tid.
Maj 2019	Testplan udsendes til skoleledere
Maj 2019	Testplan gennemgås på kontraktholdermøde (eller andet møde kun for skoler).
Efterår 2019	Testplan gennemarbejdes med det udvidede matematik-vejledernetværk (alle skoler). Ekspertter fra skoler fremlægger fordele og ulemper ved de forskellige test. Der arbejdes desuden med de forskellige kompetencer og med evaluering af disse.
Skoleåret 2019-2020	Alle skoler udformer lokal test- og evalueringsplan til matematik.