

## NTA Skolutveckling ekon. förening - Utvecklingsplan 2020

### Teman

#### Utveckling av ett nytt förskoletema

Ljungbergsfonden möjliggör utvecklande av ett nytt förskoletema med medfinansiering av NTA. Utgångspunkt i arbetet är reviderade styrdokument och den förstudie som gjordes hösten 2019 utifrån bland annat idéseminarium och erfarenheter från utbildare. Det är tre fokusområden som bör prioriteras utifrån medlemmarnas önskemål: teknik, hållbar utveckling samt aktiviteter som passar utomhus. Temat ska vara ett komplement till övriga förskoleteman. Det ska uppmuntra barnens nyfikenhet samt utmana och stimulera deras intresse för natur, samhälle, teknik, välbefinnande och hållbar utveckling. Temat beräknas vara klart för drift år 2021.

#### Utveckling av nytt tema för årskurs 6–9, Den smarta staden

Utvecklingen av elektroniktemat Den smarta staden påbörjades under 2018 i samarbete med Vinnovas innovationsprogram Smartare Elektroniksystem, som även medfinansierar detta tema. Det bygger på temat Smartare produkter som tagits fram för åk 4–7 och innehåller programmering, styrning av elektronik samt problemställningar kring digitalisering i samhället. Den smarta staden beräknas vara klart i december år 2020.

#### Revidering Jämföra och mäta

Revidering av temat Jämföra och mäta för målgruppen förskoleklass pågår. Temat är ett naturvetenskapligt tema med matematikinnehåll och utvecklas i samarbete med Lena Nilsson, Nationellt Centrum för Matematikutveckling, NCM. Utvecklingsarbetet genomförs enligt föreningens sedan tidigare utvecklade arbetsgång.Handledningen trycks under våren 2021 och beräknad driftsättning är hösten 2021.

#### Revidering Rörelse och konstruktion

Arbetet med Rörelse och konstruktion fortsätter under år 2020 och revidering görs utifrån förstudien som genomfördes höstterminen 2019. Revideringen beräknas vara klar under år 2021.

### Övrigt – utveckling teman

#### Nya kursplaner

Hösten 2020 beräknas reviderade kursplaner för grundskolan att gälla. När regeringen fattat beslut om kursplanerna ses alla teman över och stödet på hemsidan uppdateras så att kopplingar till kursplaner och formuleringar är aktuella.

## Materielval

En översyn av materiel i samarbete med NT Skolmateriel genomförs ur hållbarhetsperspektiv. Utveckling sker vid revidering och utveckling av nya teman. Det innebär att onödiga artiklar tas bort, (d.v.s. färre saker), vissa engångsartiklar byts ut mot tåligare produkter som återanvänds om och om igen samt plastmuggar, lock med flera artiklar gjorda av fossilt materiel byts ut till artiklar gjorda av PLA-plast.

## Digitalt stöd

Enligt reviderade kursplaner samt föreningens strategidokument är digital kompetens ett viktigt perspektiv. I reviderings- och utvecklingsarbete fångas goda exempel upp och kan spridas i nätverket eller genom att bli en del i teman.

## Språkutvecklande arbetssätt

Språkutvecklande arbetssätt är centralt vid revidering och utveckling av NTA-teman. Lärarhandledning och tematexter ger stöd till ett språkutvecklande arbetssätt. För att stödja utbildarna kommer powerpoint-stöd och film att tas fram i samband med en fördjupande utbildningsdag för NTA-utbildare. Stödet är tänkt att utbildare kan använda på temautbildningar eller tematräffar.

## Riskbedömning

2019 kompletterades hemsidan med riskbedömningsunderlag till temat Fasta ämnen och vätskor. Arbetet med riskbedömningar har skett i nära samarbete med Kemilärarnas Resurscentrum, KRC. Under 2020 fortsätter samverkan bland annat genom att KRC medverkar och berättar mer om riskbedömningar i kemiundervisningen på en fördjupande utbildningsdag för NTA-utbildare i kemiteman.

## Kompetensutveckling

### Vidareutbildning för temautbildare

Fördjupande utbildningsdag för NTA-utbildare i kemi genomförs under våren 2020. Utbildningsdagen planeras utifrån inventering av utbildares behov. Dagen kommer att innehålla ämnesfördjupning, ämnesdidaktisk fördjupning bland annat för att stötta språkutvecklande arbetssätt och lärande för hållbar utveckling utifrån temapärmarnas introduktionsflik. Utbildningsdagen kommer att utvärderas och eventuellt arrangeras även en utbildningsdag med fokus på fysik under hösten 2020.

### Vidareutbildning för utvecklare

NTA:s utvecklare kommer att bjudas in till en utbildningsdag för utvecklare. Syftet med utbildningsdagen är att ytterligare skapa samsyn och ge stöd till NTA-utvecklarna i reviderings- och utvecklingsarbetet så att alla nya teman följer den struktur som finns med att temapärmarna inleds med en didaktisk introduktion som genomsyrar temat och att varje uppdrag har en tydlig struktur för att underlätta för läsaren.

### Utbildningsdagar för utbildare som ska utbilda i nya teman

Under år 2020 genomförs utbildningsdagar för *Förskoletemat* och *Den smarta staden*.

### Kollegialt lärande

Implementering av kollegialt lärande i NTA-kommuner sker genom information på samordnarkonferensen i april 2020. Samordnarna får stöd i form av PowerPoint-presentationer att använda i sin egen verksamhet för inspiration, samt var sitt exemplar av lärarhandledningen "NTA och kollegialt lärande – Lärande för hållbar utveckling".

## Organisation

### Kvalitetsarbete

Stöd kommer att utvecklas till samordnare för förankring, kommunikation och systematiskt kvalitetsarbete i den egna verksamheten gällande lokal NTA-verksamhet genom att inhämta och sprida kunskaper från befintliga medlemmar. Dessa delar planeras under våren och genomförs under hösten utifrån verksamhetens behov.

Program för seminarier för utvecklingsgrupper, exempelvis utifrån analys av NTA:s skolutvecklingskoncept utifrån Ellströms ramverk, kommer att utvecklas.

### Samarbete med externa aktörer

Fortsatt implementering av aktiviteten Solklart genom information och stöd i processen till de medlemmar som vill använda Solklart för att öka samarbetet med näringslivsaktörer.

Inventering och utveckling av samarbetsformer med lärar- och förskolläro-utbildningar vid högskolor och universitet samt intressenter för NT-utveckling kommer att genomföras. I samarbetet kan skriften *Forskning med NTA som bas* vara ett stöd. I den beskrivs de avhandlingar som skrivits där NTA finns med som bas i klassrumsarbetet samt de artiklar som publicerats i vetenskapliga tidskrifter.

### Internationellt samarbete

Deltagande i ALLEA Working group for Science Education, <https://allea.org/science-education/>. Arbetsgruppen är en undergrupp till akademiernas europeiska samverkan och har fokus på att stödja naturvetenskaplig undervisning för att ge eleverna möjligheter att delta för en hållbar utveckling. Under 2020 genomförs två fysiska möten, ett i Kiev och ett i Stockholm och däremellan genomförs Teams-möten. En del av arbetet under 2020 är att analysera resultat av inventering som är gjord gällande initiativ för "Climate Change" samt sprida goda exempel.

## Utvärdering

Utvärdering ska genomföras av de teman som ska revideras genom insamling och dokumentation av beprövad erfarenhet. I temat Rörelse och konstruktion kommer synpunkter att samlas in skriftligt i form av enkätfrågor om temat som NTA-utbildare i Rörelse och konstruktions-temat svarar på. I temat Jämföra och mäta har utbildarna träffats på ett idéseminarium och utifrån deras synpunkter görs justeringar i temat. Utbildarna kommer vara engagerade i processen genom mejlkonversation och några kommer att prova nya moment med sina elever.

I samband med utbildningsdagarna av kompetensutvecklingsinsatserna för NTA-utbildare och utvecklare, se ovan, kommer deltagarna svara på utvärderingsfrågor. Gällande utbildningsdagen för utbildare i kemiteman genomförs utvärdering för att se om utbildningen ger utbildarna stöd i rollen som utbildare. Utifrån enkätsvar kommer ytterligare kompetensutvecklingsinsatser att planeras. Utbildning för utvecklare utvärderas för att se vad de har för ytterligare behov och på vilket sätt NTA kan stödja dem ytterligare. Utbildning för utvecklare är ett första steg för att ta fram en *handbok för utvecklare*.

Genomgång av "verktyglådan" så att innehållet är korrekt och uppdaterat så att det ger ett bra stöd för lokal utvärdering. Kontaktpersoner, läroplansversioner och formuleringar kommer att ses över.

Under våren kommer de regionala samordnarna att sprida en enkät från "Verktyglådan" till de elever som har erfarenhet av att arbeta med NTA-teman i åk F - 6 för att fånga upp deras tankar och erfarenheter av NTA. Resultatet kommer att presenteras på Årsstämman i maj 2020. Denna enkät kompletterar resultaten från tidigare genomförda enkäter med lärare och rektorer genom att ge elevernas bild av NTA.

Under 2020 beräknas IFAU:s utvärdering av NTA:s effekter på elevers lärande med avseende på resultat på nationella prov i NO vara klar. Så snart resultaten är klara blir de värdefulla för planering av fortsatt utvecklingsarbete.