

Redegørelse for arbejdet i GeoDanmarks Produktionsforum 2016

GeoDanmark
Weidekampsgade 10
2300 København S

tlf: 33 70 37 43
www.geodanmark.dk

3. april 2017

Redegørelse for arbejdet i Produktionsforum for produktionen baseret på flyvningen i foråret 2016

Baggrund

GeoDanmark Produktionsforum skal jf. dets kommissorium udgive en årlig redegørelse for det forgangne produktionsårs arbejde.

Mødeaktivitet

Produktionsforum har i 2016 afholdt seks møder, samt to møder i 2017. Møderne er afholdt dels på Odense kommunes kursuscenter, dels hos SDFE i København. Dette er en lidt større mødeaktivitet end der jf. kommissoriet er planlagt, men det har været nødvendigt for at løfte de opgaver, der skal løses i forummet.

Mødedatoer:

2016: 13/1, 14/4, 8/6, 16/8, 26/9, 22/11

2017: 9/2, 28/3

Medlemmer af Produktionsforum

Sammensætning af Produktionsforum er ved udgangen af 2016:

John Kamper, SDFE, formand

Tyge Pontoppidan Jensen, Københavns kommune

Kurt Toft, SDFE, referent (til udg. 2016)

Anne Grete Rasmussen, Sydkort

Christian Helring Andersen, HRKS

Niels Skov Jensen, GeoSjælland

Sten Frandsen, GeoFyn

Torben Korgaard Hansen, GeoMidt

Torsten Lund Andersen, GeoNord (til og med 9/2/2017)

Annette F. Stammerjohan, SDFE

Jørgen Grum, SDFE

Eskil K. Nielsen, SDFE

Ændringer i forums sammensætning primo 2017:

Katarina Ritz, GeoDanmarks Fællessekretariat, SDFE, referent (fra 9/2)

Charlotte Pedersen, GeoNord (fra 28/3, erstatter Torsten).

Ressourceforbrug

2016 har været det andet år med den nye forretningsmodel for GeoDanmark, landsdækkende fotoflyvning og dataajourføring, herunder revision af metoder til dataindsamling, indberetning af kommunale ændringsudpegninger på bygning, vej og vandløb/sø mv. Der har således været behov for en større mødeaktivitet i forummet, ligesom de kommunale medlemmer af forum har haft en betydelig

opgave i at kommunikere til "deres kommuner". I henhold til kommissorium for Produktionsforum forventes et ressourceforbrug på 1-2 uger pr. medlem til mødedeltagelse og forberedelse. Det reelle ressourceforbrug pr. kommunalt medlem estimeres i 2016 til at have været mindst 3-4 uger.

Væsentligste opgaver for Produktionsforum i 2016

Fotoflyvning: 2016 var det andet år med landsdækkende fotograferinger. Erfaringer fra 2014 produktionen betød justeringer flere steder i produktionen i 2015, og de blev bibeholdt og udbygget i 2016. Resultatet var en mere effektiv dataindsamling i 2016 end i 2015. Det blev blandt andet præciseret hvorledes fotoproducenterne, under forudsætning af fotovejr, skulle/måtte prioritere mellem de enkelte fotoblokke. Desuden blev der også mulighed for at SDFE kunne flytte arealer væk fra de enkelte fotoproducenter, hvis de under-præsterede over til dem, der var "on track". Dette blev benyttet overfor en producent i 2016. Fotosæsonen 2016 var præget af forskelligartede udfordringer som for eksempel det dårlige fotovejr i GeoDanmark-flyvetiden og problemer med et firma, der ikke prioriterede opgaven som tilbudt (herunder manglende flyvning trods godt vejr). Derudover var AT-problemer og justering af farver medvirkende til forsinkelser på ca. 2 måneder inden det endelige produkt - ortofotomosaikker - var tilgængelige i november.

2016 blev vores fotografiske testfelt ved Odense benyttet for anden gang. Fotograferingen af dette gav ingen forsinkelser, men muliggjorde en farvejustering til mere ens billeder, selvom kamera og fototidspunkter er forskellige for de 5 produktioner. Data fra 2 års fotograferinger af testfelt giver nu flere muligheder for at specificere en "optimal opsætning af farver", hos de enkelte producenter. Resultatet i 2016 var væsentlig mere homogene billeder.

Quick ortofotos blev beregnet på rå-data i SDFE. Beregningen gav kommunerne mulighed for at se billeder tidligt (blev løbende udstillet i perioden fra ca. 1. maj til 25. juni). Kameraerne der er brugt i 2016 var alle fem farvekorreleret med testfeltets data og derfor også indbyrdes, og derfor blev quickortofotos mere ens i udtrykket end andre år – uden dog at svare til de endelige ortofotos. Geometrien i billederne er heller ikke lige så god som i ortofotos, men dog forbedret siden første år med Quick ortofoto, fordi geometrien i 2016 blev korrigeret ved et mere tætmasket referencenet end tidligere. Quick ortofoto blev desuden tilknyttet metadata, som fortæller estimat på nøjagtigheden for den enkelte blok.

Ortofotos blev ikke produceret af de firmaer der fotograferer, men i en separat efterfølgende produktion. I 2016 var ortofotoproduktionen samlet hos kun en producent, hvilket også gav mere homogene radiometriske ortofotos end i 2015.

I 2016 blev gennemført en testproduktion af samtidig 10cm og 15cm fotografering ved Odense. Billederne blev processeret og udstillet for kommunerne og der blev gennemført en høring om "synlige forskelle" i de to serier. Med baggrund i kommuneres tilbagemeldinger indstillede produktionsforum til GeoDanmark bestyrelsen at gennemføre en test-produktion i 2017, der skal afsøge en brugbar produktionsløsning, hvor kommuner kan tilkøbe billedopløsning på 10cm.

Erfaringer fra 2014 og 2015 er brugt til at optimere metoder for 2016-produktionen:

- Militære No-fly-zoner har haft første prioritet, når flyvning er tilladt.
- Producenterne har 20 % af deres produktions-areal i option. Hvis en producent har dårligere fremdrift end andre producenter, så kan de 20 % flyttes til en anden producent. Dette har været benyttet for en producent i 2016.
- Større fleksibilitet ved fotografering af fotoblokke ved den tyske grænse.
- Testfeltresultater bruges mere aktivt i farvekalibreringen i fotoindsamlingen.
- Ortofoto produceres af kun ét firma (2016)

- Kommunikationen overfor kommunerne er øget væsentligt ved bl.a. at henvise til flyenes aktivitet fremvist live på internettet.
- Der er oprettet en hjemmeside, hvor daglig fremdrift af flyvning, kvalitetskontrol og ortofotoproduktion visualiseres og flyenes aktivitet vises live.
- Der udsendes tweets om væsentlige produktionshændelser
- Producentens tidlige dataleverancer modregnes i evt. bod på sene leverancer

Ændringsudpegninger: I samarbejde med Specifikationsforum er der udarbejdet en vejledning til kommunerne, som skal sikre en ensartet metode til indmelding af ændringsudpegninger. Det er vigtigt, at ændringsudpegningerne følger metodikken, da ensartethed i udpegningerne er medvirkende til en god og målrettet ajourføring af GeoDanmark data hos det fotogrammetriske firma, der forestår den udpegede ajourføring.

Der har i 2016 fortsat været vanskeligheder i nogle kommuner med at finde det rette niveau for udpegninger, så kun relevante hændelser udpeges. Produktionsforums kommunale repræsentanter har her haft en vigtig rolle at spille med at vejlede kommunerne.

Denne vejledning samt efterfølgende håndtering hos produktionsforums kommunale medlemmer og hos SDFE har medført, at en del dobbeltudpegninger og andre unødvendige udpegninger blev bortfiltreret. Denne vask og kontrol brugte mere tid end forventet.

Der var budgetteret med 50.000 udpegninger i udbuddet for den ændringsudpegede ajourføring, men der endte med at være ca. 100.000. Overskridelsen skyldtes at der i nogen kommuner var udpegninger fra tidligere år, og der var en del supplerende udpegninger fra aktiviteterne omkring udpegning af GD3/vandløb. Desuden var der også konsekvenser af den store og igangværende opgave med geokodning af GeoDanmarks bygningstema.

Optionsmuligheder for ajourføringen: Der blev fastlagt nogle faste optioner, som kommunerne kunne vælge for ajourføringen, f.eks. bygninger under minimum. Disse optioner vil fortsat være mulige for kommunerne at tilvælge. Produktionsforum forventer ikke for nuværende, at der er behov for flere tilvalgsmuligheder ved ajourføringen af GeoDanmark data. Af hensyn til SDFE's leverancer til den nye ejendomsvurdering har SDFE i 2016 gennemført en helt særlig option, omhandlende en gennemgang af bygningstemaet i Region Midtjylland og i Region Sjælland. Gennemgangen er foretaget for at sikre fuldstændigheden i de GeoDanmark-data der ikke er totalajourført for nyligt.

Ajourføring af kortdatabasen: Region Nordjylland blev totalajourført, mens resten af landet blev ajourført de udpegede steder. Et firma forestod begge ajourføringer, men på 2 separate kontrakter.

Totalajourføringen i Region Nordjylland var plaget af genleverancer i opstarten af projektet. SDFE og leverandøren har haft tæt dialog om fejlliverancerne, og opnået en væsentlig bedre kvalitet i 1. leverancen gennem projektet. Projektet er afsluttet med en mindre forsinkelse, idet de sidste kommuner var afsluttet ultimo febr. 2017-

Den udpegede ajourføring i resten af Danmark var ligeledes plaget af genleverancer i opstarten af projektet, hvor specielt håndteringen af de forskellige optioner mellem de enkelte kommuner voldte problemer. Desuden har det været en udfordring at "få data klar" til ajourføringen, da Produktionsforum som noget nyt

har aftalt, at udpegningerne fra kommunerne kommer "drypvis hen over efteråret". Årsagen til denne aftale var forsinkelse af Quickorto, hvor de sidste var klar 25. juni, - kombineret med at totalajourføringen 2015 også først var færdig ca. samme tid. Det har krævet betydeligt fokus fra SDFE og leverandøren at håndtere dette, samt betydet at det har været svært at fastlægge endelige leveranceplaner. Overordnet set er den udpegede ajourføring i 2016 forløbet væsentligt bedre end i 2015. Datakvaliteten i 1. leverancerne og flow'et til ilægning af de ajourførte GeoDanmark data i FOT2007 har været bedre.

60 kommuner valgte selv at deltage i kontrollen af de ajourførte data. Den forsinkede produktion gjorde det vanskeligt for kommunerne at reservere tid til deres kontrol. Værdien af kommunernes deltagelser er at de besidder stort lokalkendskab.

Ajourføringen af GeoDanmark data hos leverandøren og SDFE's efterfølgende bearbejdning og ilægning af data i FOT2007 er overordnet set forløbet bedre i 2016 end i 2015:

- Ved udgangen af december 2016 var 35 kommuner i FOT2007 databasen.
- Ved udgangen af januar 2017 var 59 kommuner i FOT2007 databasen.
- Ved udgangen af februar 2017 var 86 kommuner i FOT2007 databasen.
- Ved udgangen af marts 2017 var 94 kommuner i FOT2007 databasen.

De resterende 4, herunder Århus og København Kommune forventes endeligt klarmeldt i FOT2007 i starten af 2. kvartal 2017.

Erfaringerne er brugt til at justere metoderne for produktionen i 2017:

- Fokus på udbud og produktion for at reducere mængden af genleveringer. Kontrakterne med leverandørerne vil også i 2017 indeholde mulighed for bonus, hvis kvaliteten af leverancerne er tilfredsstillende
- Begrænset mængde kommuner i produktion for at få ajourføringen færdiggjort inden de næste kommuner igangsættes.
- Udvikling af forbedrede rutiner for maskinel kontrol af de modtagne data
- Færre unødvendige udpegninger
- Quick-ortofotos stilles til rådighed for leverandøren. Leverandøren, som skal foretage **totalajourføringen** af GeoDanmark data i Region Sjælland, får med anvendelse af quick-ortofotos mulighed for at opstarte totalajourføringen tidligere.

Justering af områdepolygonerne: I området for totalajourføring er alle områdepolygoner blevet gennemgået og justeret geometrisk. Dette blev gjort for at få en mere korrekt afgrænsning, så data ikke overskæres uhensigtsmæssigt og kun relevante områder kortlægges i OP3-standard.

Justeringerne er sket i et samarbejde mellem de berørte kommuner og SDFE.

Vejdirektoratet: GeoDanmark og Vejdirektoratet har indgået et samarbejde om, at Vejdirektoratet indskyder sine data over dets veje (i OP3-standard) i GeoDanmarks database.

SDFE har forestået denne indarbejdelse, så der er grænsetilpasset langs alle de nye data for statens veje. Indarbejdelsen af Vejdirektoratets vej-data i GeoDanmark data er afsluttet i 2016.

Vejdirektoratet indmelder i fremtiden sine ændringsudpegninger til SDFE på samme vis, som kommunerne gør.

Kommunikation: Produktionsforum har i 2016 haft fokus på dette med det mål, at kommunerne er velinformede om produktionens fremdrift. Kommunikationen vedrørende fotoflyvning, produktion af Quick Orto / ortofotos, og informationen vedrørende ajourføringen af GeoDanmark data er vedvarende et fokusområde for Produktionsforum.
