



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

GISS Seminarium & AW

STOCKHOLM VATTEN OCH AVFALL 17 OKT 2019



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Tillsammans för världens mest
hållbara stad



Agenda

- 15:00 Välkomna!
- 15:10 *"Tillsammans för världens mest hållbara stad"* *Jenny Bengtsson
(Avdelningschef)*
Välkommen till Stockholm Vatten och Avfall!
- 15:20 Geodata en del av verksamheten, *Marianne Isoz- Henriksson
(Enhetschef)*
Enheten Projekt Geodata (PG)
- 15:30 Så här förbättrar vi vår verksamhet! *GIS-gruppen på PG*
*Förvaltning GIS &
Exempel aktuella aktiviteter på Stockholm Vatten och Avfall*
- 16:30 Rundvandring
- 17:00 AW på Mornington Hotell (5 min promenad)

Välkomna till Stockholm Vatten och Avfall

JENNY BENGTTSSON

Geodata en del av verksamheten

MARIANNE ISOZ-HENRIKSSON



Så här förbättrar vi vår verksamhet!

FÖRVALTNING GIS OCH EXEMPEL AKTUELLA AKTIVITETER

GIS - GRUPPEN



GIS-gruppens arbete

JENNY HYLIN

GIS-gruppen



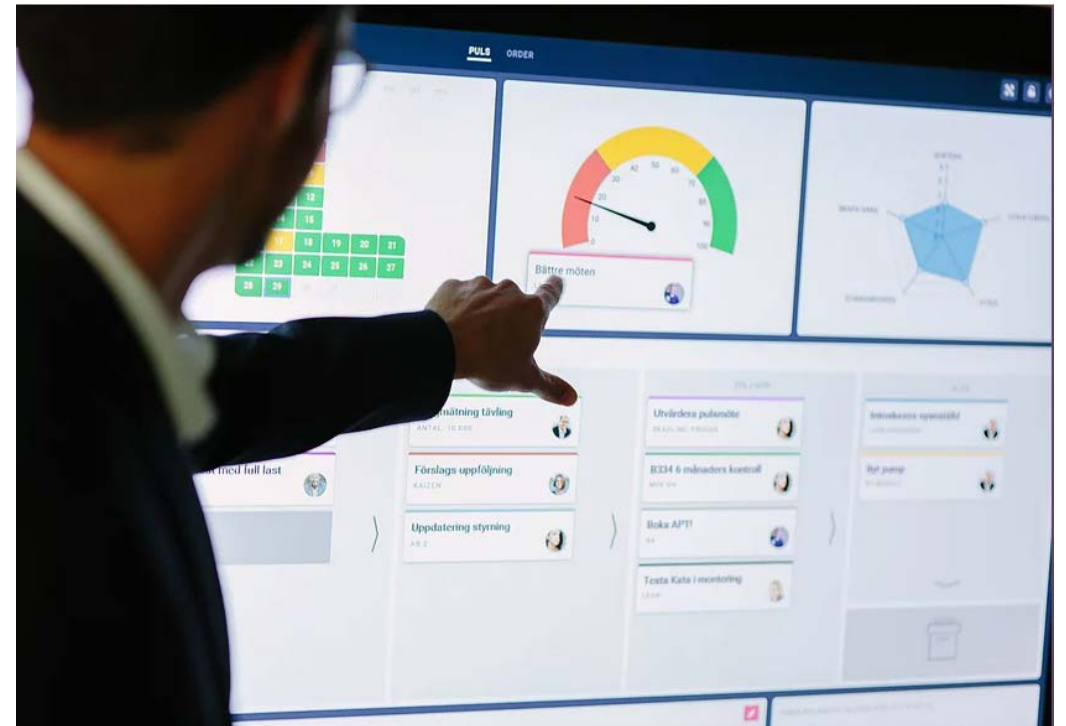
- Presentation GIS-gruppen
 - *1 Geodatasamordnare, 2 Teamledare, 5 Förvaltare*
- GIS-gruppen **förvaltar och förbättrar** bolagets GIS och Geodata
 - Arbetsätt: Förbättringsarbete
 - Aktiviteter
 - *Förbättringsteam (större)*
 - *Fördjupad problemlösning (mindre)*
 - Olika karaktär, t ex;
 - *förvaltnings-, linje-, eller förbättringsaktiviteter*
- Vi kan inte göra allt samtidigt, Aktiviteterna **prioriteras**
 - Grov planering för kommande år
 - *Målarbetet* inklusive *prioriterade aktiviteter* och *in*
 - Månadsvis i samband med uppföljning
 - Veckovis Avstämning
- Hurdå?



Mevisio



- Ett verktyg för *planera, prioritera* och *följa upp*
- PG är intiativtagare & pilot på bolaget
- Struktur & Ingångar
 - *Tavlor*
 - *Aktiviteter - Underaktiviteter*
 - *Åtgärder*
- Hur säkerställer vi att vi gör rätt?
 - *Digitalt & Transparent*
 - *Uppföljning Månadsmöten, Veckoavstämningar, Indikatorer*



<https://www.mevisio.se/>

Enhet PG

Närvaro
1 SIDA

Analysteam
6 SIDOR

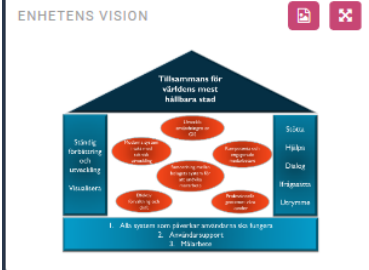
GIS
5 SIDOR

Mät och kart
8 SIDOR

**Förädlingar och
förfrågningar**
5 SIDOR

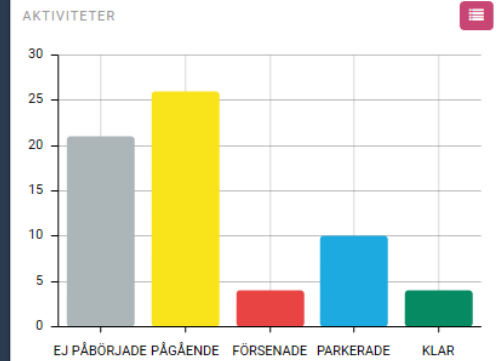
Tavlor

DET HÄR SKA VI GÖRA



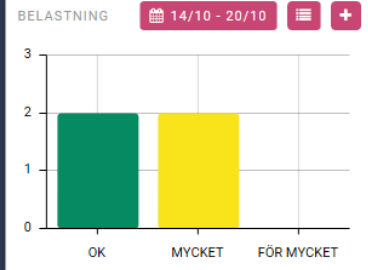
- AGENDA
- Mål- och aktivitetsuppföljning
 - Avvikelser
 - Åtgärdslistan
 - Pågående förbättringar
 - Personal och arbetsmiljö
 - Aktuellt
 - Inkomna förslag

SÅ HÄR GÅR DET

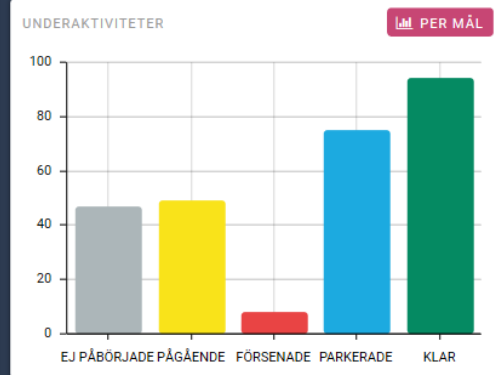
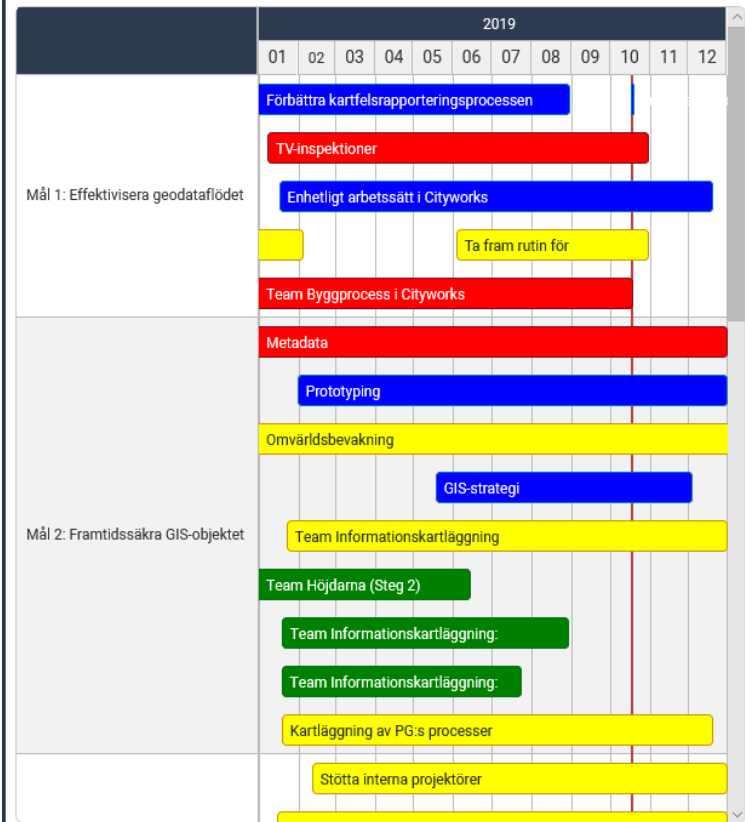


AKTUELLA UPPDRAG OCH FÖRBÄTTRINGAR

- MEDLEMMAR
- MI Marianne Isoz Henriksson
 - JB Jakob Bider
 - DP Daniel Petersson
 - GC Göran Carlsson
 - JH Jennv Hvlén

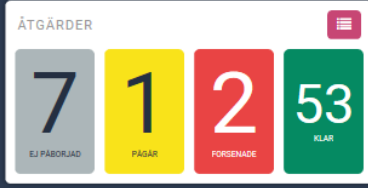


AKTIVITETER PER MÅL PRIO 3 (3) STATUS 6 (6) MÅL 14 (14) IDAG



MÖTEN + NYTT MÖTE

ST...	RUBRIK	MEDLEM...
30 ...	Analysteam	DP JB JH
13 ...	Analysteam	DP JB JH
27 ...	Analysteam	DP JB JH
11 ...	Analysteam	DP JB JH



AVVIKELSER

Topocadpaketet fungerar inte efter klientbyte

Ledningsägarmodulen fungerar inte (avvaktar...)

AKTUELLT

Mahnaz börjar 1 oktober

Ny GIS-förvaltare. Lena Ringström är fadder.



PARKERADE AKTIVITETER

0

INKORG

3

AnalysTeam

GIS
ANALYS TIDSPLAN ÅTGÄRDER SOLEN ADMIN
☒ 🔒 ↻ 📄

DET HÄR SKA VI GÖRA

ENHETENS VISION

GRUPPENS VISION

AGENDA

- 1. Incheckning - (Övergripande! Närvaro? Belastning? Hur Mår Vi? Fyll i iObeya & Mevisio)
- 2. Arbetsmiljö
- 3. Status, system och avvikelser
- 4. Inkorgen och supportärenden (Inkommande ärenden, utan mål)
- 5. Avstämningpunkter (Specifika aktiviteter Du/team vill lyfta)
- 5. GSIT2
- 6. Gruppens aktiviteter och planerad tid denna vecka (Hur ser tidsfördelningen ut?)
- 7. Utcheckning (Demo?)

SÅ HÄR GÅR DET

UNDERAKTIVITETER

PLANERAT DENNA VECKA

75 timmar

KLART TIDIGARE VECKOR

AKTUELLT

NÄRVARO

MEDARBETARE	MÅ 14/10	TI 15/10	ON 16/10	TO 17/10	FR 18/10
BJ Bertil Johnsson	● Sjuk	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats
DP Daniel Petersson	● På plats	● Distans	● På plats	● På plats	● På plats
GC Guha Chandrasekaran	● VAB	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats
JH Jenny Hyllin	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats
JD Jofina Dahlström	● Föräldraledig	● Föräldraledig	● Föräldraledig	● Föräldraledig	● Föräldraledig
LR Lena Ringström	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats	● Distans
GC Göran Carlsson	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats	● På plats
MN Mahnaz Narooie	● På plats	● Distans	● På plats	● På plats	● På plats

AKTUELLT

Supportansvar varje vecka:	Måndagar: Daniel Tisdagar: Daniel, Onsdagar: Lena, Torsdagar: Guha, Fredagar: Bertil
GISS ordnar frukost seminarium 13 november 2019:	GISS-föreningen bjudit in medlemmar att anmäla sitt intresse till. 09:15-1 Magdal Geodata.se från Na present utredni
Drift	Jakob
Flytt/Migrering av GIS-serverar 15-16 november	GIS-serverar flyttar till Tieto
Klassa, handlingsplan	Handlingsplanen utifrån KLASSA

BELASTNING

STATUS PÅ AKTIVITETER PER MÅL

VÅRA MÅL	ANTAL	EJ PÅB...	PÅGÅR	FÖRSE...	PARKE...	KLAR
Mål 1: Effektivisera geodataflödet	7	0	2	2	3	0
Mål 2: Framtidssäkra GIS-objektet	9	0	3	1	2	3
Mål 3: Bättre lösningar för GIS- oc...	10	0	7	1	2	0
Mål 4: Kommunicera GIS och geo...	4	0	3	0	1	0
Mål 5: Löpande aktiviteter	11	1	8	0	2	0
Effektivare processer och använd...	4	4	0	0	0	0
Öka matavfallsinsamlingen till 70...	1	1	0	0	0	0
Projektorganisationens uppdrag ä...	1	1	0	0	0	0
Effektiviserad, hållbar projektstyr...	2	2	0	0	0	0
Ökad visualisering och kommunik...	5	5	0	0	0	0

AVVIKELSER

- Inloggning FME-server. Behörighetsgrupper fungerar inte.
- Topocadpaketet fungerar inte efter klientbyte
- Geokodningsuppdateringskript i FME verkar förstöra geokodi...
- Ledningsägarmodulen fungerar inte (avaktar server hos Tieto)

AVSTÄMNING

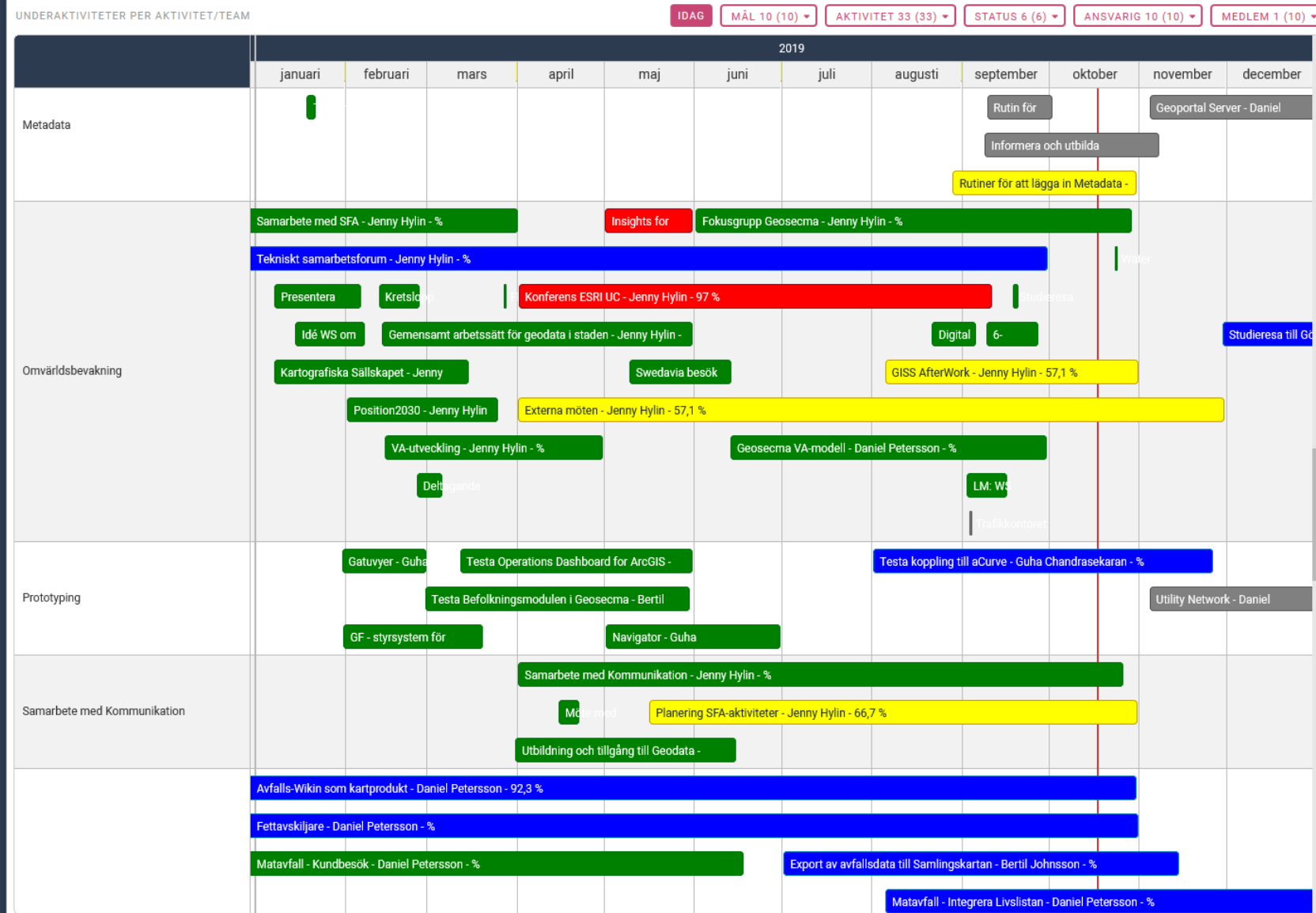
3

INKORG

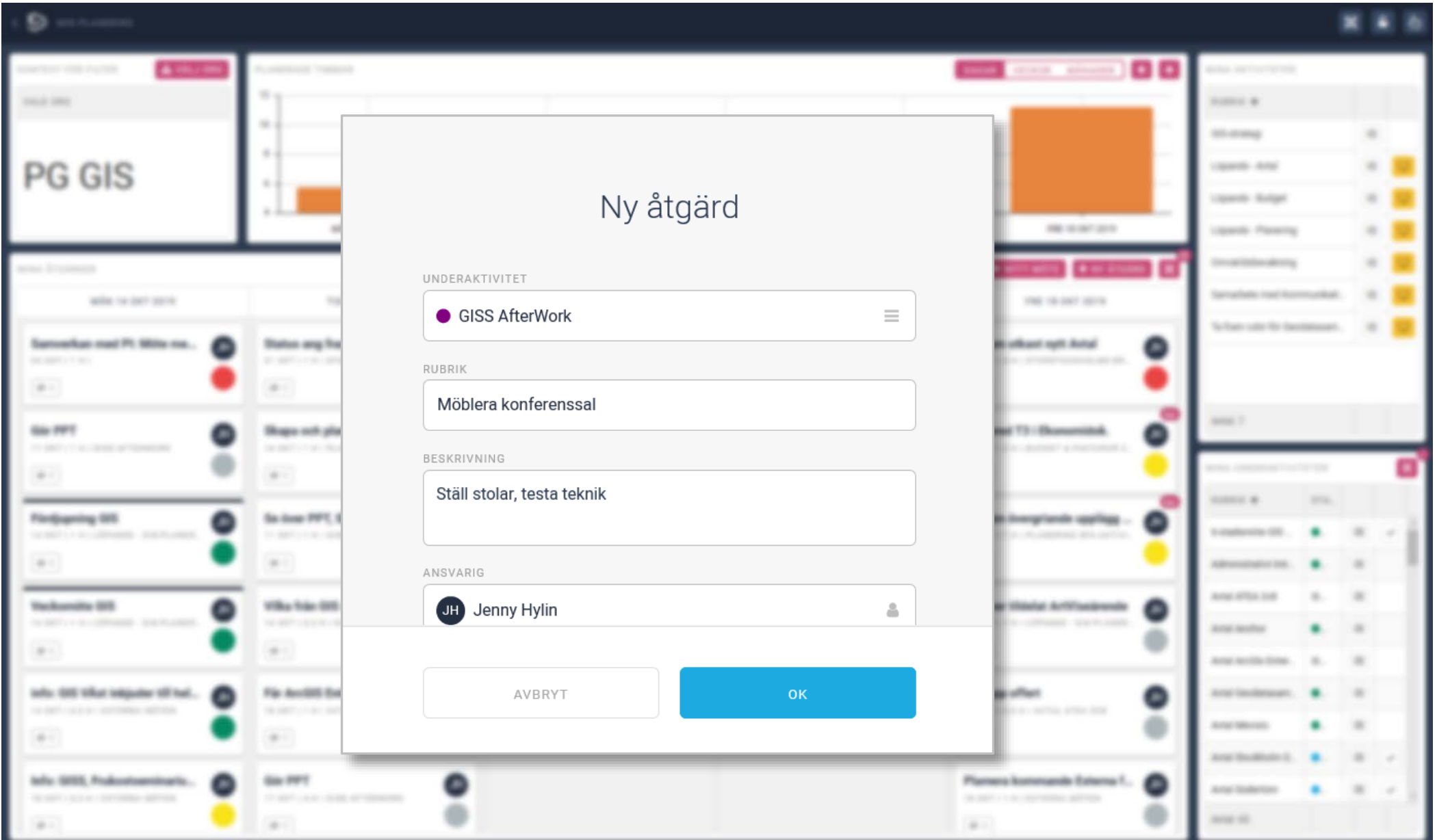
1

Veckoavstämning GIS

- LÄNKAR TILL TAVLOR
- RUBRIK ↑
 - Dela data
 - Förbättra kartfelsrapporteringsprocessen
 - GSIT
 - Integration med ProjectWise
 - Löpande - Avtal
 - Löpande - Budget
 - Löpande - Data och mallar
 - Löpande - Planering
 - Löpande - System
 - Löpande - Utbildning
 - Metadata
 - Omvärldsbevakning
 - Prototypning
 - Samarbete med Kommunikation
 - Stötta Avfall
 - Stötta LR
 - Stötta LU
 - Stötta PG
 - Stötta PSP
 - Stötta interna projektörer
 - Stötta övriga intressegrupper
- Antal: 33



Aktiviteter & Underaktiviteter



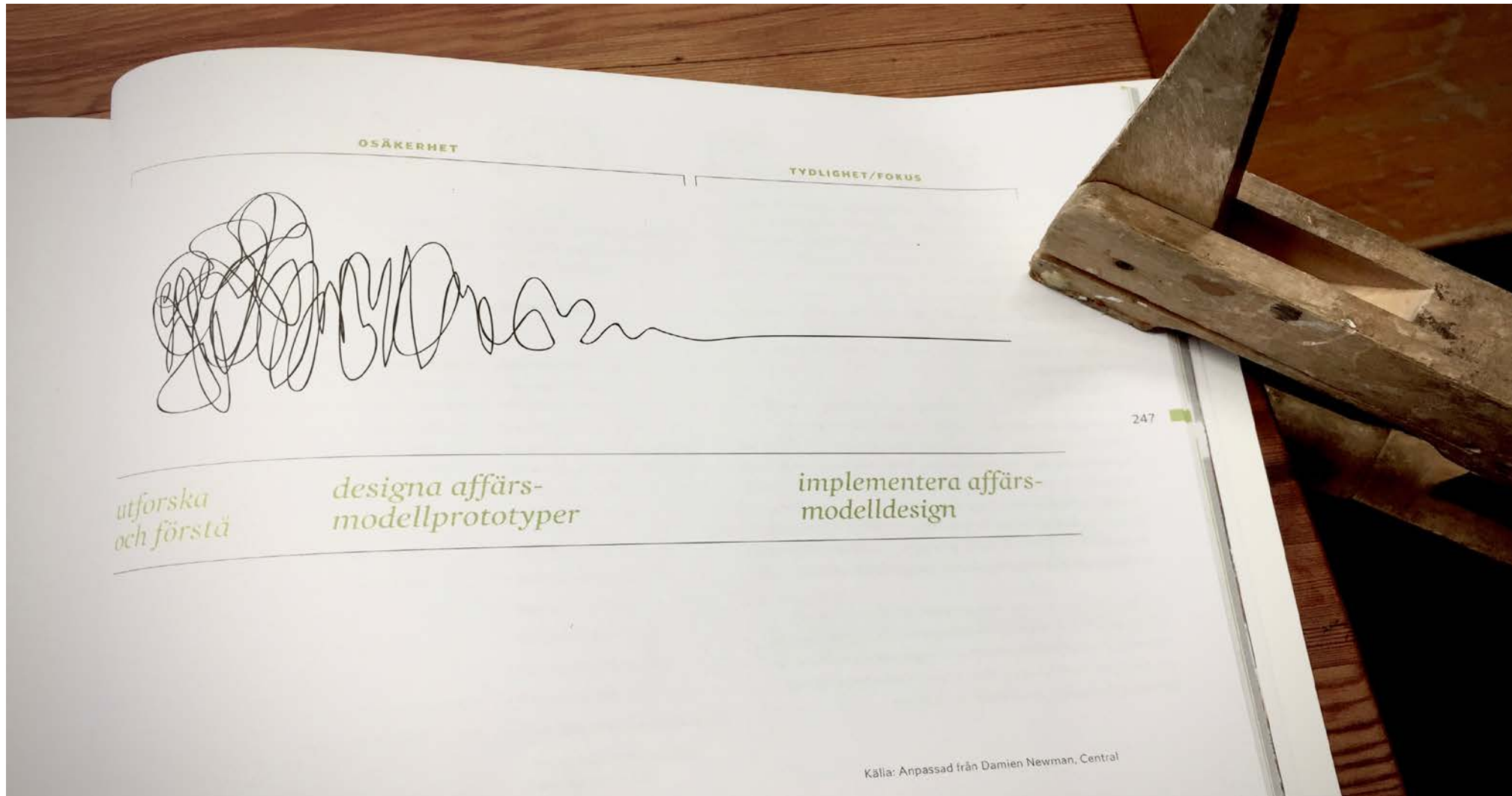
Min Planering



Informationskartläggning på Geodataenheten

GÖRAN CARLSSON OCH DANIEL PETERSSON

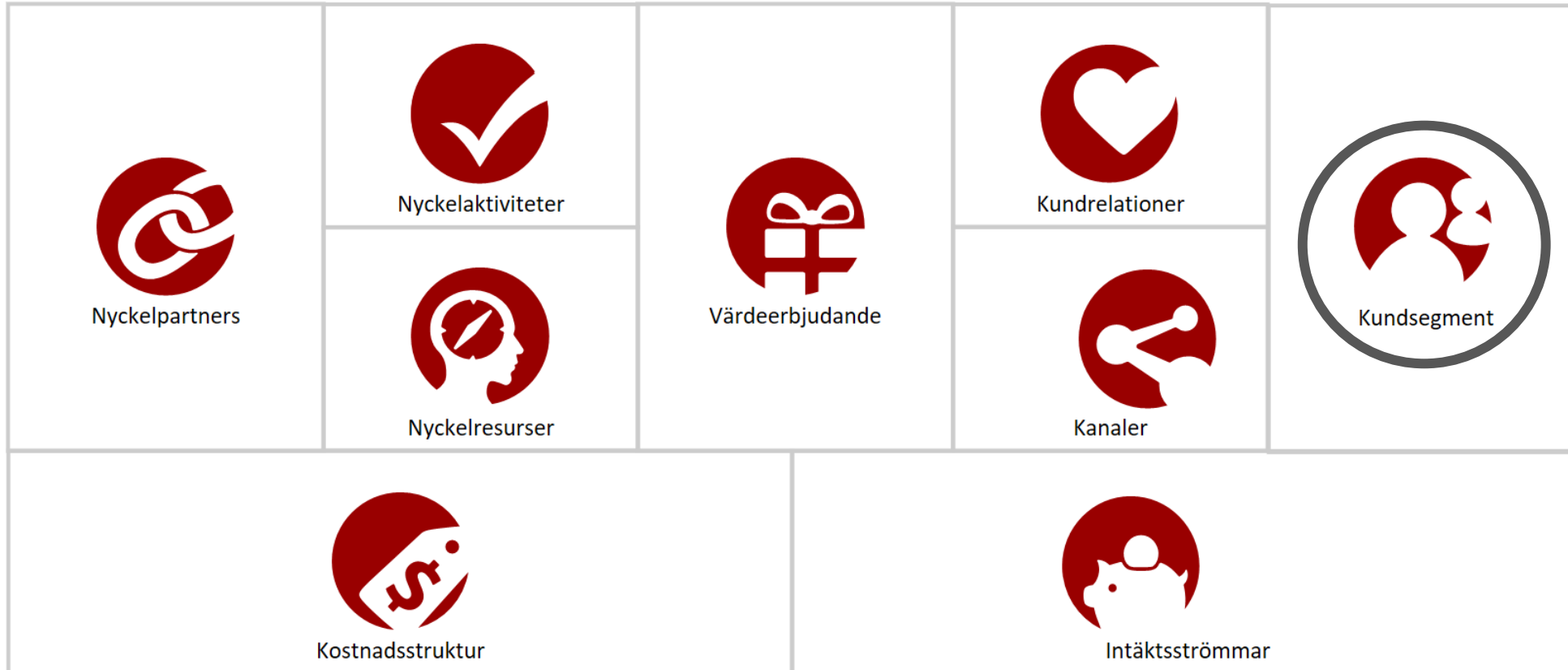
Informationskartläggning



Business Model Canvas



Kundsegmenten representerar roller och intressenter med likartade behov av geodata



Fältanvändare



Infrastrukturbyggare



Utredare



Handläggare



Informationsvisare



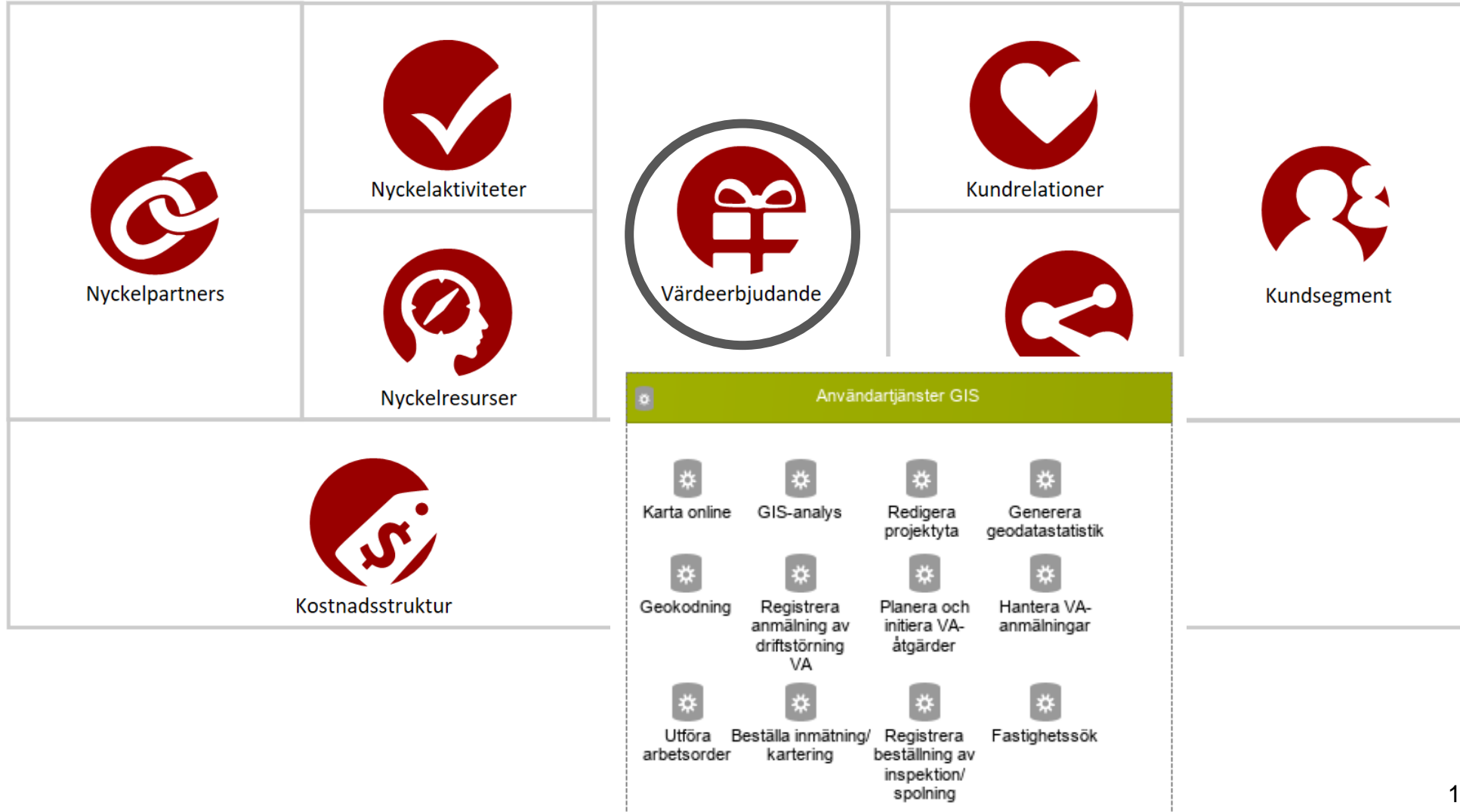
Geodataprenumeranter



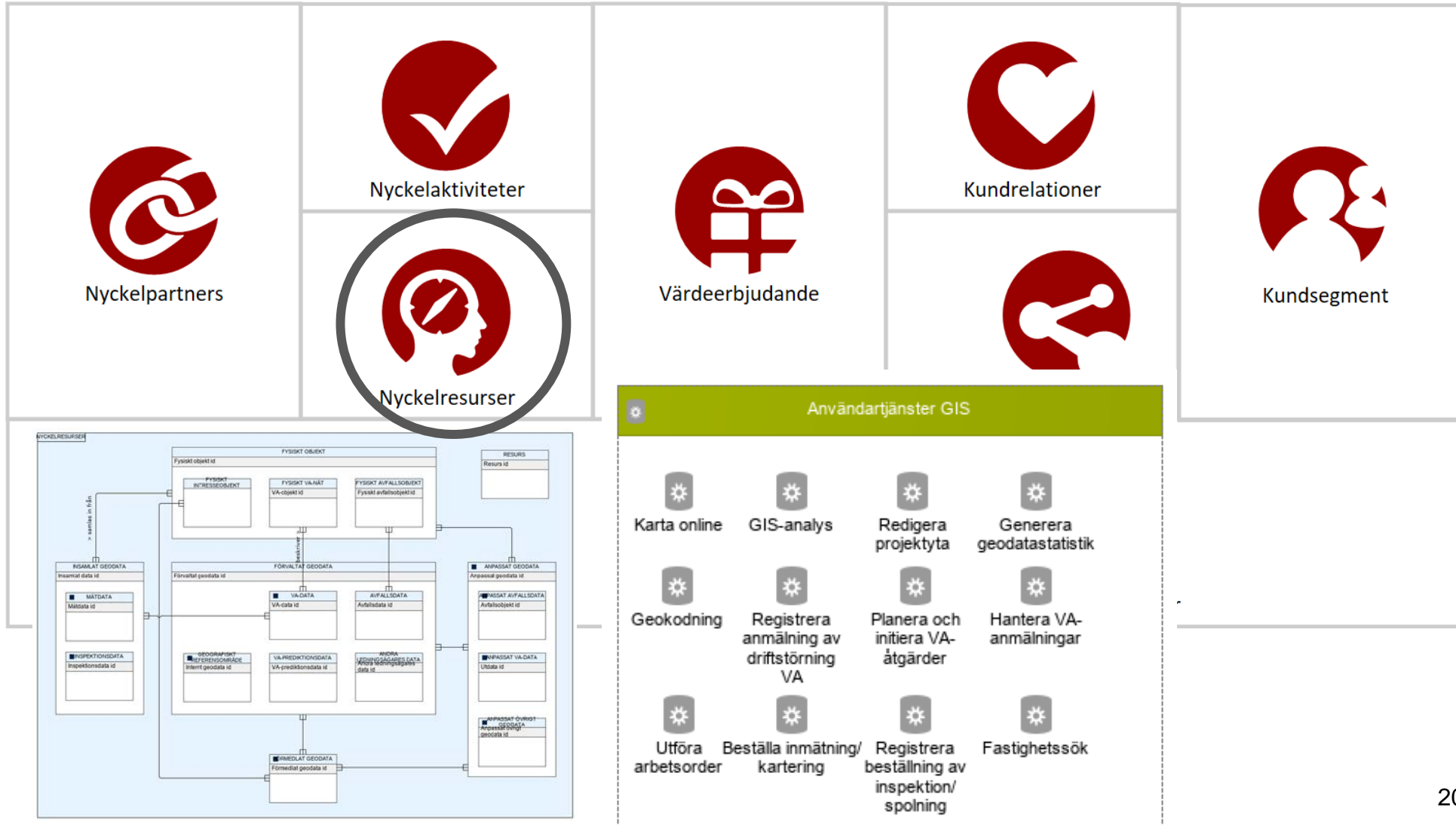
Publika användare



Ett värdeerbjudande baseras på tjänster som är anpassade för ett kundsegment



Nyckelresurserna beskriver informationen som Geodatagruppen förfogar över och erbjuder



- Fältanvändare
- Infrastrukturbyggare
- Utredare
- Handläggare
- Informationsvisare
- Geodataprenumeranter
- Publika användare

Genom att koppla ihop processer, information och system får vi en helhetsbild av hur verksamhet och IT hänger ihop



Hur arbetar vi?

- Hur samlar vi in ny geografisk information?
- Vem bestämmer det?

Vad arbetar vi med?

- Vad menar vi med en fastighet?
- Vilka andra typer av objekt finns?
- Vem bestämmer det?

Vilka hjälpmedel har vi?

- Vilka system har vi?
- Hur hänger systemen ihop?
- Var uppdaterar vi geografisk info?



BERTIL

JOHNSON

FME för effektiv förvaltning

FME på Geodataenheten



Vi använder FME Desktop för att:

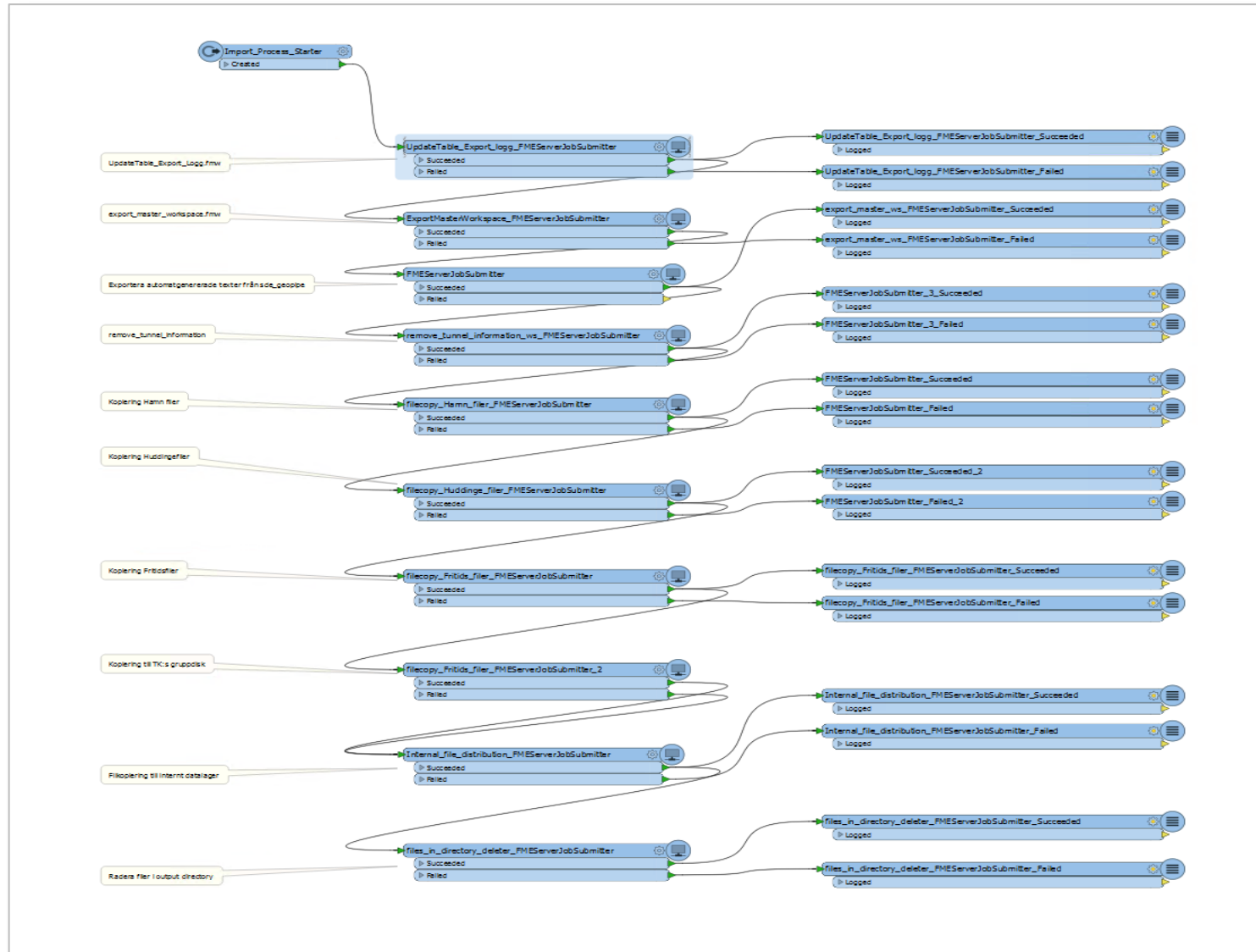
- Utveckla script....
- ...Som sedan publiceras till FME Server.
- I FME Server kan de schemaläggas för regelbunden körning eller köras vid valfri tidpunkt.

Vanliga uppgifter som vi löser med FME-script:

- **Exporter** av ledningsdatabasen till olika efterfrågade format
- **Import** av externa data såsom höjdinformation och baskartedata.



FME Desktop



FME Server



Exempel Schedules

- *GeosecmaExport*
- *FIR-import*
- *Pågående Jobb*
- *FältGIS Export Veckovis*
- *Uppdatera spollistan*
- *Månadsvis Statistik*
- *DailyReport*
- *ServiceMonitor*
- *SLK Distributionsnät 2018 Skapa Cityworks AO*

Schedules					
Search					
<input type="checkbox"/> Name	Category	Start Time	End Time	Recurrence	
<input type="checkbox"/> 10 GeosecmaExport	Export	2018-12-12 19:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 12 UploadEncryptedFiles	Utilities	2016-8-29 21:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 15 Brunnslittera-fil för TVI-programmet	Export	2017-11-30 22:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 16 ÖverföraDWtillCW	Utilities	2017-9-25 23:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 17 SLK Uppdatera dashboard	Utilities	2018-2-14 00:30:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 20 FältGIS-export Daglig	Export	2018-3-30 04:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 30 Geodata-import	Import	2016-9-2 03:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 35 FIR-import	Import	2016-5-21 04:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 40 UpdateRebuildGeocoder	Utilities	2016-9-2 05:10:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 45 ReconcileSetFlow	Utilities	2016-9-2 05:40:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 50 CompressAISDE	Utilities	2016-9-2 06:00:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 65 Pågående Jobb	Export	2018-9-12 12:25:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> 70 Ledningsnätets utbredning	Export	2018-5-19 09:00:00	N/A	Once a week	
<input type="checkbox"/> 75 Teoretiska Flaskhalsar i ledningsnätet	Export	2017-7-1 11:00:00	N/A	Once a week	
<input type="checkbox"/> 80 FältGIS-export Veckovis	Export	2018-5-5 07:00:00	N/A	Once a week	
<input type="checkbox"/> 82 Uppdatera spollistan	Utilities	2018-7-16 02:00:00	N/A	Once a week	
<input type="checkbox"/> 85 Hamnen Shape-export	Export	2016-9-3 08:00:00	N/A	Once a week	
<input type="checkbox"/> 95 MånadsvisStatistik	Statistik	2016-9-1 04:00:00	N/A	Once a month	
<input type="checkbox"/> Backup_Configuration	Utilities	2018-9-12 23:30:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> DailyReport	Utilities	2016-8-30 06:30:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> DashboardStatisticsGathering	Dashboards	2018-9-12 23:45:00	N/A	Once a day	
<input type="checkbox"/> Geodatatjänster_SkapaUnderlag	Geodatatjänster	2017-11-5 02:00:00	N/A	0 30 7-18 ? * MON-FRI *	
<input type="checkbox"/> Rondering - 2018 - Skapa CW AO	Utilities	2018-2-13 02:00:00	N/A	0 15,30,45, 7-18 ? * MON-FRI *	
<input type="checkbox"/> ServiceMonitor	Utilities	2016-9-1 22:10:00	N/A	Every 10 minutes	
<input type="checkbox"/> SLK Distributionsnät 2018 Klarmarkera område	Utilities	2018-2-14 02:00:00	N/A	4 19,34,49, 7-18 ? * MON-FRI *	
<input type="checkbox"/> SLK Distributionsnät 2018 Skapa Cityworks AO	Utilities	2018-2-14 02:00:00	N/A	4 19,34,49, 7-18 ? * MON-FRI *	
<input type="checkbox"/> Ventilredigering Cityworks skapa AO	Utilities	2018-3-14 02:00:00	N/A	4 19,33,49, 7-18 ? * MON-FRI *	
<input type="checkbox"/> Överföra DW till CW Inkrementellt	Utilities	2017-9-18 10:15:00	N/A	0 0,5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55 7-18 ? * MON-FRI *	

Kommunicera Geodata

DANIEL PETERSSON





Kommunicera geodata

Kartberättelse

Geoporten

Webbkartor

A close-up photograph of a hand pouring water from a clear glass pitcher into a glass. The table is set with coffee cups, a white pitcher, a glass of water, and some snacks like bread and crackers. The scene is brightly lit, suggesting an outdoor setting.

GIS och Geodata i fält

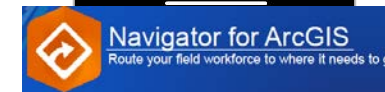
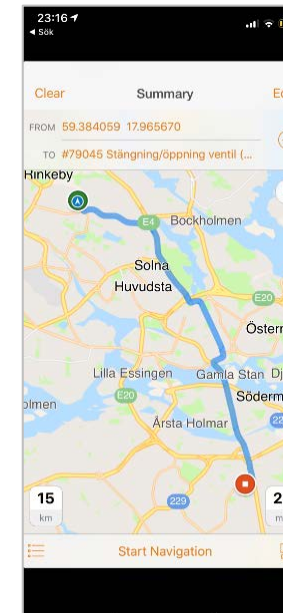
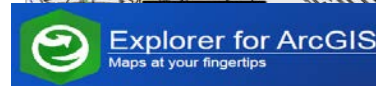
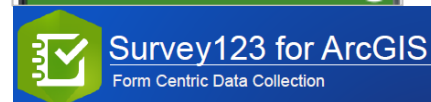
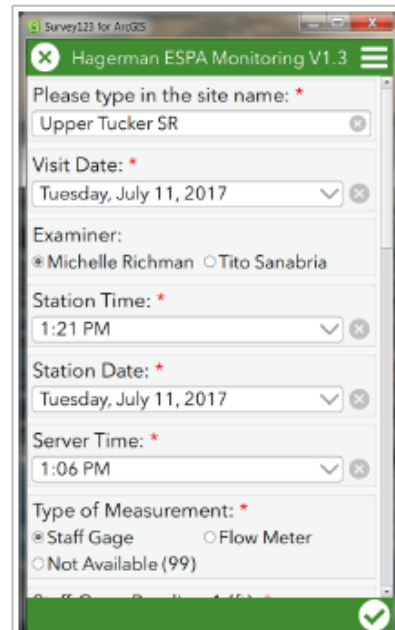
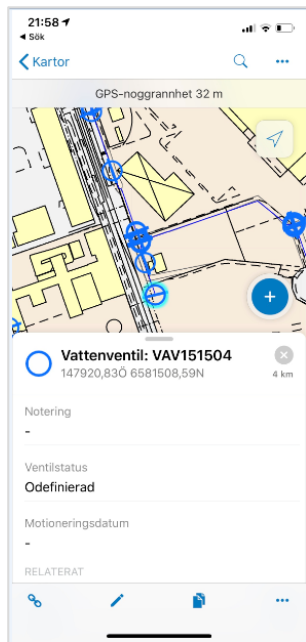
GUHA CHANDRASEKARAN JENNY HYLIN

Tekniken och apparna vi använder

MobileIron – MDM (Mobile Device Management)

App-Tunnlar – Skapar VPN-tunnlar till ArcGis Portal

Intern app store för Stockholm Stad där appar hämtas ifrån



Vad gör vi med apparna ?

Ronderingar / Inspektioner

Systematisk ledningskontroll (Collector)
Övriga ronderingar (Collector)

Uppdatera ledningsnätinformation i fält

Rapportera stängda / trasiga ventiler (Collector)
Rapportera kartfel (Collector)

Specifika kampanjer/projekt

Utreda felkopplingar (Collector)
Matavfallskampanjer (Explorer / Survey123)

Entreprenörsrapportering

Spolade ledning (Collector)
TV-filming (Collector)



Digital mätprocess

Mätprocessen - Gamla flödet



STOCKHOLM VATTEN AB Mättningsprotokoll

Adress: S:T ERIKSG. 12 Arb. ritn.: Projekt nr: 70429

Beställare: LOP Mättn. dat: 01.10.11

Jobid: 7101357

Det: reg: X Slut: reg: om: ny: Karta: 5511

Handl. DIM: M/100 Regi: Int: Ext: Det: reg: X Slut: reg: om: ny: Karta: 5511

S:T ERIKSG. RSP

724
723
722
721

KRÖNAN
VÄLLOFEN
VENTILSLÖPPAS
RÖTTENJÄRNS

719
718
717
716
715
714
713
712
711
710
709
708
707
706
705
704
703
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
682
681
680
679
678
677
676
675
674
673
672
671
670
669
668
667
666
665
664
663
662
661
660
659
658
657
656
655
654
653
652
651
650
649
648
647
646
645
644
643
642
641
640
639
638
637
636
635
634
633
632
631
630
629
628
627
626
625
624
623
622
621
620
619
618
617
616
615
614
613
612
611
610
609
608
607
606
605
604
603
602
601
600
599
598
597
596
595
594
593
592
591
590
589
588
587
586
585
584
583
582
581
580
579
578
577
576
575
574
573
572
571
570
569
568
567
566
565
564
563
562
561
560
559
558
557
556
555
554
553
552
551
550
549
548
547
546
545
544
543
542
541
540
539
538
537
536
535
534
533
532
531
530
529
528
527
526
525
524
523
522
521
520
519
518
517
516
515
514
513
512
511
510
509
508
507
506
505
504
503
502
501
500
499
498
497
496
495
494
493
492
491
490
489
488
487
486
485
484
483
482
481
480
479
478
477
476
475
474
473
472
471
470
469
468
467
466
465
464
463
462
461
460
459
458
457
456
455
454
453
452
451
450
449
448
447
446
445
444
443
442
441
440
439
438
437
436
435
434
433
432
431
430
429
428
427
426
425
424
423
422
421
420
419
418
417
416
415
414
413
412
411
410
409
408
407
406
405
404
403
402
401
400
399
398
397
396
395
394
393
392
391
390
389
388
387
386
385
384
383
382
381
380
379
378
377
376
375
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357
356
355
354
353
352
351
350
349
348
347
346
345
344
343
342
341
340
339
338
337
336
335
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323
322
321
320
319
318
317
316
315
314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294
293
292
291
290
289
288
287
286
285
284
283
282
281
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
270
269
268
267
266
265
264
263
262
261
260
259
258
257
256
255
254
253
252
251
250
249
248
247
246
245
244
243
242
241
240
239
238
237
236
235
234
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
220
219
218
217
216
215
214
213
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
184
183
182
181
180
179
178
177
176
175
174
173
172
171
170
169
168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54

SCHUVUD	DIM. MATERIAL	SYMBOL	MÄTPUNKTER	KÖLL AV ARBETSITNING	SIDFOT								
LOP	DEF	ORJ	HÖJD	IN	MITT	UT	IN	MITT	UT	Typ & ev. nr.	VD	Dim	An-
722	VIG		11,02	0,00			11,02			RP	V	100	1
723			11,02	0,00			11,02			SLUSV.	V	150	1
724			11,00		0,00		11,00			NIS.	K	1000	1

pp sav

Punkt ID:

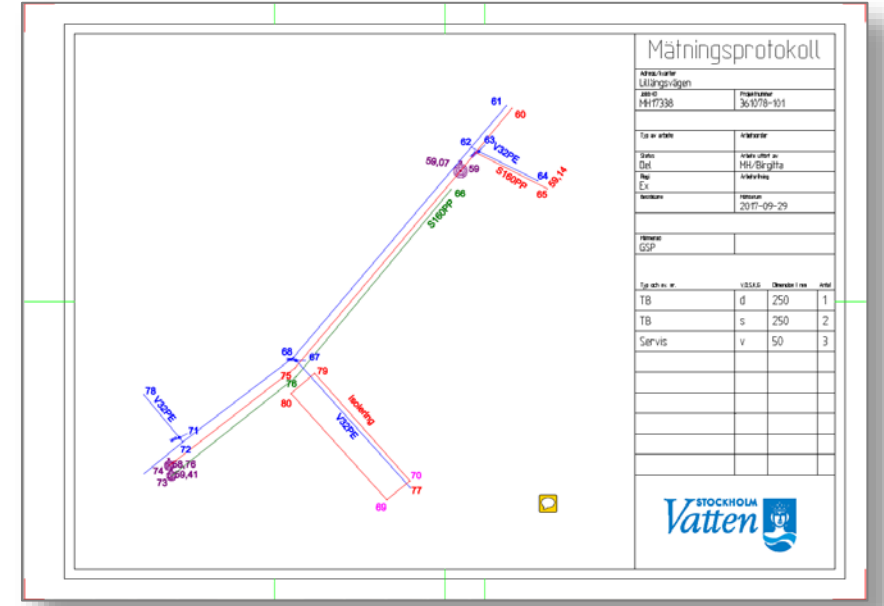
Punktkod:

Antennhöjd:

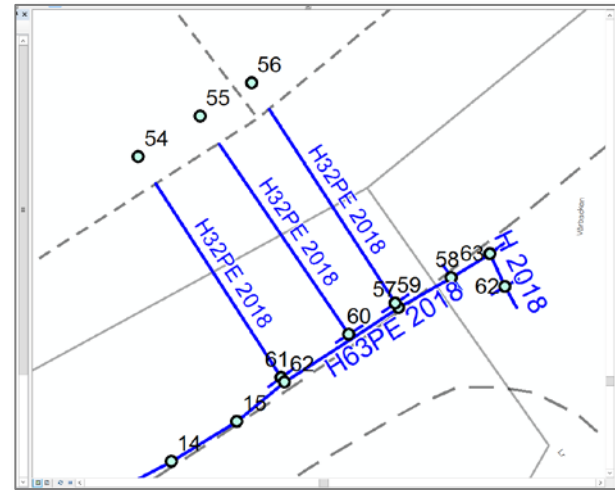
3D kvalitet:

Fn Mät&lagra Fn

1. Inmätning



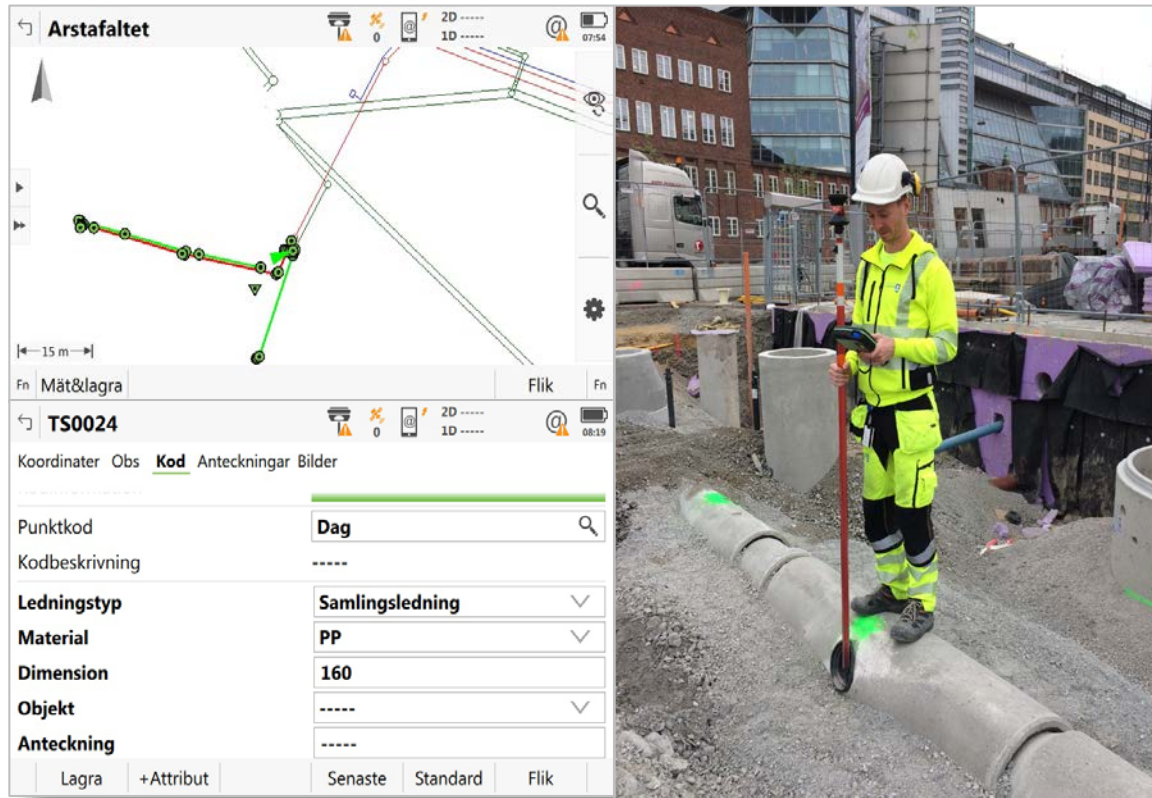
2. Bearbetning i TopoCad



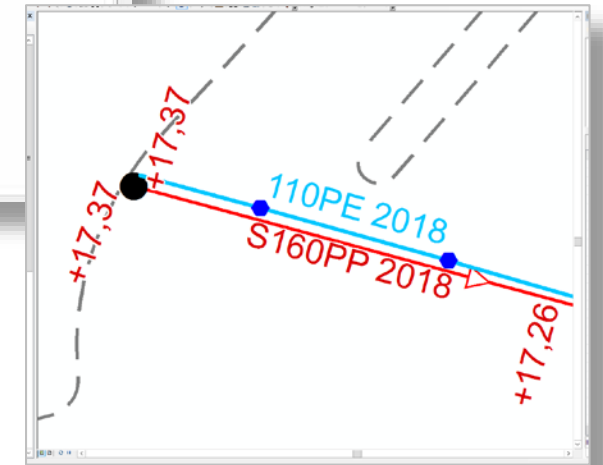
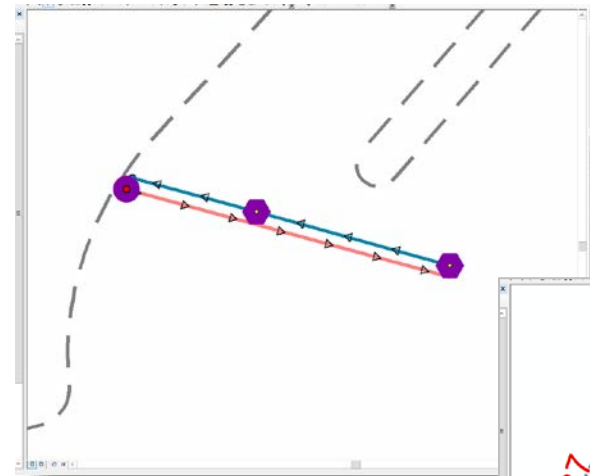
3. Kartering

Mätprocessen – Nya flödet

1. Inmätning



2. Kartering



- *Leica TS16, Leica Captivate*
- *Geosecma Datautbytesmodul*

Digital mätprocess

Sammanfattning förbättringar

- ✓ *Samma person gör sedan 2017 allt från mätning till inladdning i ledningsnätsdatabasen.*
- ✓ *Kompetenshöjning och spridning*
- ✓ *Attribut sätts i fält*
- ✓ *Bonus: Z-koordinater (på allt) sparas*
- ✓ *Helt digitaliserat flöde, inget informationssvinn*



Tack!