

Fråga från Com Hem 2018-06-13 gällande brunnar i kalkylmodellen

Com Hem email 2018-06-13: I era kommentarer till inkomna remissvar hänvisar ni till tekniska regler och underlag för anläggning av fibernät (avseende vår fråga om antalet kabelbrunnar, fråga 14). Kan du vänligen skicka mig de tekniska regelverk och de underlag för anläggning av fibernät som ni använt vid modelleringen.

Com Hem synpunkt numrerad 14 i sammanställning av samrådssvar:

Varför det nu behövs en brunn per 250 m medan det i Hybridmodellen inte alls behövdes så många brunnar är oklart. Och givet att en stor del av accessnätet i förort och på landsbygd enligt Com Hem ska vara luftburen fiber (se avsnitt 6 nedan) torde antalet kabelbrunnar kunna reduceras högst avsevärt. Com Hem anser att detta ska vara en prioriterad åtgärd från PTS sida.

Kommentar PTS i sammanställning av samrådssvar: Underlaget för kalkylmodellen är geografisk data för lokalisering av de byggnader som identifierats som relevanta, lokalisering av siter (accessnoder) och vägnätet. Vidare är ett antal tekniska regler uppställda varav en avser brunnar, vilka varierar i storlek från små lådor/boxar (handholes) som finns längst ut i accessnätet till stora brunnar anlagda i närheten av accessnoder. Antalet brunnar bestäms av att det maximala avståndet mellan brunnar vilket är 250 meter, för att inte överskrida skadliga sträckningskrafter vid dragning av fiberkabeln; och antalet nedgrävda installationer (skarvar, FOS) som ska vara lätt åtkomliga. Detta är ett antagande i form av teknisk regel som kalkylmodellen bygger på och som är baserat på underlag från anläggning av fibernät. Den nya kalkylmodellen bygger på en geomodellering som genererar en inventarielista baserat på de tekniska regler som tillämpas.

Hybridmodellen bygger på underlag från en nedifrån-och-upp modell samt en uppifrån-och-ner modell och som sammantaget tillämpar en annan princip

Post- och telestyrelsen

Postadress:
Box 5398
102 49 Stockholm

Besöksadress:
Valhallavägen 117 A
www.pts.se

Telefon: 08-678 55 00
Telefax: 08-678 55 05
pts@pts.se

jämfört med den nya kalkylmodellen för bestämning av antalet brunnar i modellen. Det moderna nätet nyanläggs inte med luftburen fiber, men det görs ekonomiska justeringar så att upp till 18 procent av befintlig anläggningsinfrastruktur kan återvändas.

Tillägg PTS 2018-06-13: De tekniska reglerna framgår i MS ACCESS. I MS ACCESS i Control-objektet – Modelling Parameters och ”General Parameters” respektive ”Fibre parameters” framgår de tekniska principerna.

SOURCE_PARAMETERS_COMMON				
ID	Unit	Parameter Value	Asset type	Description
DistanceManhole	m	250		Distance between two manholes (limited by drum length and pulling in tension limits)

I modelldokumentationen i Tabell 22

”SOURCE_PARAMETERS_COMMON”- tabellen på sid 95 redovisas att 250 meter är det maximala avståndet mellan två brunnar. Det är den tekniska regel som tillämpas i kalkylmodellen för att begränsa trumlängd och spänningsgränser för utdragning av fiberkabel och är ett resultat av en sammanvägning av uppgifter från datainsamlingen och Tera Consultants expertis, samt en internationell jämförelse från andra kalkylmodeller.

Tera Consultants har på uppdrag av PTS i januari 2018 gjort en sammanställning över tillämpningen av tekniska regler för brunnar samt avstånd som förekommer i kalkylmodeller som gäller för andra länder.

Table Benchmark of manholes’ and chambers’ treatment in selected countries

	Sweden (published draft model)	Sweden (Hybrid model)	Norway	Denmark	New – Zealand	Ireland
Are Manholes allocated to Final Drop?	Yes	No	No	No	No	Yes
Are Manholes allocated to Core Network?	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Max Distances between Manholes	250 m	None	Between 210m and 411m depending on the geotype (237m as weighted average distance)	430 m for core network 100m for distribution network	100m	250m for rural areas 150m for urban areas

Other engineering rules for manhole deployment	For every distribution point or joint location	For every Super PDP, PDP or SDP	None	None	For every distribution point, joint location or OH/UG transition	For every distribution point, joint location or OH/UG transition
Total manholes deployed (w/o reuse and sharing)	802 258	95 652	188 868	598 451	677 492	391 955
Total trenches allocated to networks using manholes (w/o reuse or sharing) (in km)	139 864 (all networks)	132 255 (distribution network)	42 667 (core and distribution networks)	89 925 (core and distribution networks)	47 851 (core and distribution networks)	54 603 (all networks)
Ratio manholes/km of trench	5,74	0,72	4,43	6,66	14,16	7,18

Source: TERA Consultants analysis based on NRA's published access models (20180118)

Mer än hälften av brunnarna återfinns i distributionsnätet (53%) där det genomsnittliga avståndet mellan brunnarna uppgår till ca 100 meter. Det är andra faktorer (distribution point eller joint location) som också styr utformningen av nätet och utbyggnaden av nätet. Nedan återfinns en tabell från data som bygger på Accessmodellen, flik Inventory, tabell 3 Adjusted inventory. "Trench har justerats för Final Drop för den delen av nätet som löper på privat mark ("Trench_Private").

Network	Core_Common	Core_Edge	Core_IP	Core_Metro	Distribution	Final Drop	Totalsumma
Trench, gross (m)	28 689 318	1 825 826	5 125 097	2 885 384	40 231 996	33 999 354	112 756 975
Trench_Private (m)						-16 996 914	-16 996 914
Trench, net (m)	28 689 318	1 825 826	5 125 097	2 885 384	40 231 996	17 002 441	95 760 061
Manhole (#)	185 104	11 716	32 438	18 409	393 690	107 846	749 203
Manhole (%)	25%	2%	4%	2%	53%	14%	100%
Trench, net/manhole	155	156	158	157	102	158	128

Flest brunnar återfinns således i "Distribution" vilket tillsammans med "Final Drop" är de två nätavsnitt som ingår i inkrementet för accessnätet. Vid beräkning av FTR påverkas inte termineringspriset av antalet brunnar. Ovanstående tabell visar endast den genomsnittliga längden mellan brunnar, i det modellerade nätet och det kan förekomma både kortare och längre avstånd.