

1984-01-30  
Tomas Ohlin

## OPTISK FIBERKOMMUNIKATION I SKARPNÄCK

-----

Ett tillämpningsorienterat pilotprojekt.

### BAKGRUND.

Diskussionerna omkring utbyggnaden av kabelsystemet i Skarpnäck har inledningsvis dominerats av möjligheterna att distribuera TV och radio. Den bredbandsteknik som kommer att användas i Skarpnäck är emellertid en teknik som baseras på samverkan mellan kommunikation på optiska fibrer och på konventionella koaxialkablar. Denna teknik ger möjlighet att pröva ett betydligt rikare utbud av system och tjänster än TV och radio.

Det är framför allt olika industriella tillämpningar med betoning på tvåvägskommunikation som är intressanta i detta sammanhang.

En utvidgning av antalet tillämpningar i Skarpnäckssystemet kan organiseras som ett pilotprojekt med brett deltagande. Förebilder kan t ex vara de japanska Hi-Ovis och Tama New Town, och det holländska kabelsystemet i Limburg. De japanska försöken - och flera andra - har emellertid betonat massmediekommunikation till hushåll i betydligt högre grad än vad som avses med detta industriellt orienterade pilotprojekt i Skarpnäck.

### MÅL.

ATT I ETT LOKALT KABELSYSTEM MED OPTISKA FIBRER PRAKTISKT PRÖVA OCH UTVÄRDERA AVANCERADE TELEKOMMUNIKATIONSTILLÄMPNINGAR AV INDUSTRIELL BETYDELSE.

I linje med detta bör tillämpningsinriktningen vara att inom Skarpnäcksområdet pröva:

- Kommunikation mellan olika företag i området, rörande ting av gemensamt intresse, t ex yttre miljö mm
- Kommunikation inom företag i området, t ex rörande kontakter mellan företagets olika arbetsplatser, intern information m m, även inkluderande prov med datorstödd undervisning i arbetsplatsmiljö
- Kommunikation till och från offentliga lokaler i området, t ex kontakter i samband med fråge- och upplysningstjänster inom post, bank, bibliotek, vårdcentral, skola, vissa butiker, lokal bostadsförmedling

Kvalificerad telekommunikationsteknik avses bli använd. En mängd tillämpningsmöjligheter finns. För att exemplifiera kan flera av följande tekniska system prövas:

- snabb dataöverföring mellan lokala datanät
- dataöverföring i CAD/CAM system, inklusive s k conversational graphics
- grafisk animation
- datorstödd undervisning
- bildtelefon
- videokonferenser
- on demand video för bl a utbildning
- snabb faksimil
- larm
- kvalificerad informationssökning
- full-kanals text-TV
- videotex med bl a kommunal samhällsinformation

Denna förteckning är inte komplett. Projektets intressenter definierar vilka system och tjänster som inledningsvis avses bli prövade.

Bland r e s u l t a t t från de avsedda projektaktiviteterna märks:

- Att utveckla ett systemkunnande kring tillämpad fiberkommunikation
- Att observera industriella möjligheter rörande utveckling, sysselsättning m m i samband med att praktiska systemerfarenheter samlas in
- Att initiera studier av de aktuella kommunikationstillämpningarnas konsekvenser för berörda människor och organisationer i en verklig användarmiljö
- Att jämföra aktuella tillämpningars ekonomi och teknik i ett optiskt bredbandsnät med vad som kan vara möjligt i ett kvalificerat smalbandsnät
- Att hålla aktiv internationell kontakt med liknande system utomlands, inklusive utbyte av erfarenheter
- Att på ett lättillgängligt sätt utåt informera och upplysa om insamlade erfarenheter

Det avses i och med detta bli möjligt att se Skarpnäck som ett komplement till andra kabelsystem i landet, ett komplement där ett rikare utbud av kommunikationstjänster prövas än på andra håll. På detta vis kan Skarpnäck fungera som en föregångare, inför utbyggnad av liknande system på andra håll.

I samband med detta är en av projektets viktigaste effekter att utåt informera om möjligheter och begränsningar i system av denna typ.

## INTRESSEENTER.

Deltagare i projektet bör representera kompletterande intressen. Såväl leverantörsföretag som användarföretag samt intressentorganisationer och anställda får möjlighet påverka verksamhetens utformning.

Tänkbara intressenter, varav flera indikerat intresse för att delta, är:

- \* televerket
- \* leverantörsföretag
- \* användarföretag
- \* Styrelsen för Teknisk Utveckling
- \* Riksdataförbundet
- \* facklig representation
- \* Stockholms Kommun
- \* Stockholms Universitet
- \* en utvärderingsgrupp med både teknisk och social kompetens

Flera intressenter kan väntas tillkomma under det att projektet ges konkret form. Exempel kan vara andra branschorganisationer och/eller andra forskningsråd och delegationer, eller företag som utifrån önskar följa verksamheten.

## UTFORMNING.

Kontakt etableras med företag och organisationer i Skarpnäck och dess närmaste omnejd för att definiera intresse för olika tillämpningar. De två kompletterande huvudinriktningarna i projektet är enligt ovan:

1. Kommunikation inom och mellan användarföretag och användarorganisationer
2. Kommunikation till/från offentliga lokaler i området

Bägge dessa inriktningar ger intressanta industriella möjligheter på såväl leverantörs- som på användarhåll.

Flera av de aktuella tillämpningarna förutsätter tillgång till kvalificerade databaser, andra är rent kommunicerande från punkt till punkt. I det förra fallet är en anknytning till externa databaser naturlig, kompletterad av kontakt med lokala minidatabaser där så erfordras.

Förutom att informera om erfarenheter från projektet med hjälp av kvalificerad och lättillgänglig dokumentation, avses exempel på använd teknik och använda tjänster samlas i en särskild demonstration i lokal centralt i Skarpnäck. I denna lokal kan typer av specialterminaler, aktuella kommunikationslänkar, videoutrustningar, faksimil, smådatorer m m demonstreras, diskuteras och prövas praktiskt av besökare och gäster.

Projektet har i detta skede ingen omedelbar samhörighet med konventionell television och radio. De aktuella bostadsområdena i Skarpnäck förses emellertid redan med centralantennsystem, som via den optiska huvudlänken från Farsta, får teknisk möjlighet att distribuera Sveriges Radios utbud, eventuellt kompletterat med vissa lokala program och/eller satellitprogram.

Detta innebär att projektet - i vart fall inledningsvis - inte avser samverka med TV- och radioverksamhet på annat sätt än att ge möjlighet för besökare att via allmänt tillgängliga TV- och radiomottagare få övergripande information om aktuellt kabelburet programutbud från Sveriges Radio m fl.

På sikt kan bostäderna i området emellertid tänkas bli anslutna till vissa av de tekniskt mer kvalificerade tjänster, som det här aktuella projektet berör. Det kan då bli fråga om videoprogram för utbildning eller konsumentupplysning, tidskrifter i faksimilform, nya former för kommunal information eller turistinformation av olika slag. Ett flertal tjänster kan tänkas.

Det måste dock betonas att detta projekt emellertid - organisatoriskt, tekniskt och ekonomiskt - utgår från kommunikation mellan och inom industrier och organisationer.

#### PLANERING OCH STYRNING.

Efter en inledande tidsperiod bör projektet organiseras som ett utvecklingsinstitut.

Redan från begynnelsen inrättas en bred styrgrupp med representation från samtliga berörda intressenter. Ett verkställande arbetsutskott av mindre omfattning utses.

Ett antal referensgrupper bildas på intressanta områden.

Särskilt betydelsefullt är att kunna bilda en kvalificerad utvärderingsgrupp, för att ge möjlighet studera inte bara tekniskt/ekonomiska utan även ergonomiska och sociala effekter av ny kommunikation.

#### KANSLI.

Ett kansli byggs upp för att praktiskt ansvara för planering, rapportering och löpande verksamhet i projektet. Kanslipersonalen bör ha erfarenhet från liknande projekt, samt ha ett brett kontaktnät.

Kansliet bör förses med personella resurser inom såväl det administrativa som det telekommunikationstekniska området.

Kansliets lokaler bör vara belägna i Skarpnäcksområdet, i omedelbar närhet till ovan nämnda demonstrationslokal.

## KOSTNADER OCH TIDPLAN

Det aktuella intresseområdet är utomordentligt expansivt. Projektet är därför naturligen flerårigt. Utländska förebilder har arbetat med tidshorizonten 10 år. I ett svenskt perspektiv är det rimligt att i detta skede söka överblicka en period om 5 år. Det måste emellertid vara möjligt att stämma av med sikte på en brytpunkt efter kortare tid än så, exempelvis efter 2 år, om projektuppläggning och utveckling så skulle erfordra. Ett sådant avbrott är emellertid osannolikt.

I denna rapport diskuteras enbart det första årets verksamhet - en tid som har karaktären av uppstartning.

Uppskattade kostnader för tiden 1984-07-01 -- 1985-06-30:

Löner:	Kanslichef	
	Administration, informationssystem, externa tillämpningar, utbildning m m	
	Kabeltekniskt ansvar, utrustningstillämpningar mm	
	Under inledningstiden totalt 3 personer.	
	Löner totalt	750 tkr.
	Lokaler plus omkostnader m m totalt	100 tkr.
	Planering av utvärdering m m	50 tkr
	Utrustningar för kontor, demo m m	100 tkr.
	Dokumentation, resor m m totalt	50 tkr.
	Övrigt	50 tkr
		-----
		Summa 1100 tkr

Verksamheten efter 1985-07-01 blir högradigt beroende av de satsningar och den tillämpningsutveckling som kännetecknar de primära finansiärernas intressen.

I ovanstående kostnad inräknas uppenbarligen inte kostnad för de tekniska systemkomponenter, terminaler m m som prövas i projektet. Dessa tillhandahålls på särskilda villkor av aktuella leverantörer.

## FINANSIERING.

Primära finansiärer i projektet kan vara:

- gemensamt organiserade leverantörsföretag
- lokala användarföretag
- televerket
- Styrelsen för Teknisk Utveckling

Vissa ytterligare finansiärer kan tillkomma.

De primära finansiärerna får ett betydande inflytande över projektets uppläggning och genomförande.

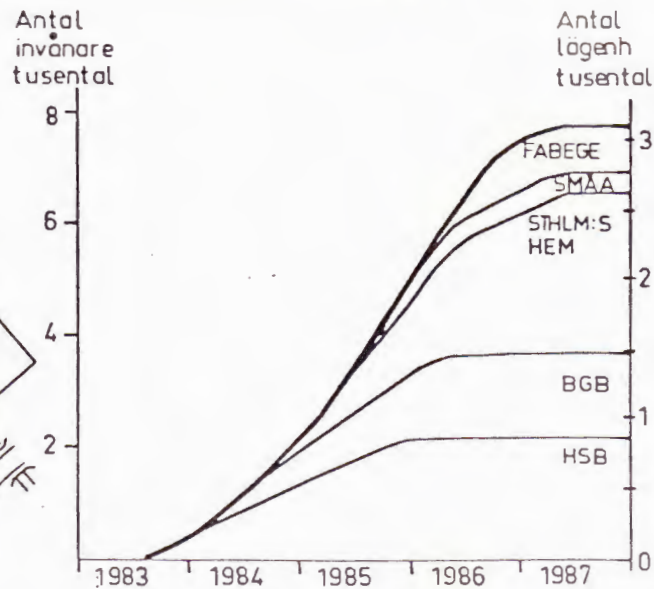
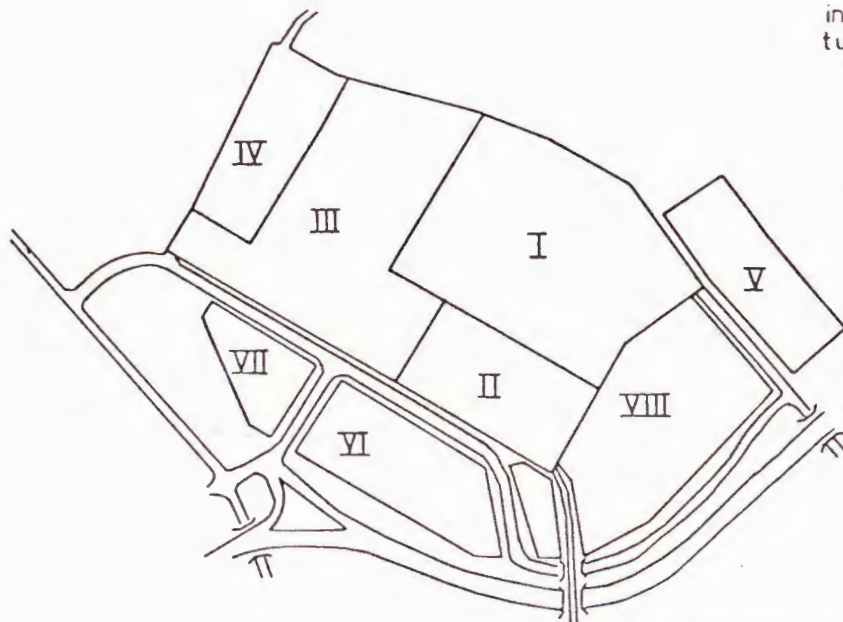
Dessutom kan en grupp sekundära finansiärer anknytas. Dessa kan för en lägre kostnad få snabb och nära del av projektresultat och erfarenheter.

PROJEKTSTATUS PER 1984-01-30.

En rad kontakter har tagits för att utröna intresse för att medverka i projektet. Samtliga kontaktade har uttryckt intresse.

- Televerket välkomnar ett industriellt betingat tillämpningsprojekt som detta, och önskar delta.
- Ett flertal leverantörer önskar medverka.
- Leverantörföreningen Kontors- och Datautrustning är intresserad.
- Riksdataförbundet har indikerat intresse.
- Styrelsen för Teknisk Utveckling har uttryckt intresse.
- Kontakter med användarföretag pågår. Intresse märks.
- Personer med värdefull utvärderingserfarenhet har visat intresse.
- Stockholms Mark och Lokaliseringsbolag AB är informerade.
- Stockholms Fastighetskontor är informerade.
- Stockholms Kommun är informerad.
- Lämpliga lokaler finns tillgängliga i Skarpnäck.

Inga beslut om projektets finansiering har emellertid fattats per 1984-01-30. Det är planerat att sådana beslut kommer att fattas under februari-mars 1984. En viss planeringsverksamhet i projektet kan därmed starta 1984-04-01.



		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
EVAKUERING		[Timeline: 1981-1982]						
GENERAL-PLANEANLÄGGN.		[Timeline: 1981-1987]						
BOSTADSOMRÅDEN								
I	HSB Stockholm	870						
II	BGB	600						
III	STOCHOLMS-HEM	1180						
IV	FABEGE	300						
V	SMÅA	160						
Summa lägenheter		3110						
			Fäbörjade lgh					
			303	764	1298	625	120	
			Färdigst. lgh					
				191	654	1232	798	235
ARBETSOMRÅDEN		Areal						
VI	SYDVÄST	6 ha						
VII	VÄSTER	3 ha						
VIII	ÖSTER	11 ha						

- Stadsplanearbete from till fastställelse
- Inflyttning
- Genomförande
- Färdigställande tid för arbetsplatser (beror på etableringsintr.)
- Markomvandlingsstart
- ▼ Skola/Butik Klar

**STOCKHOLMS FASTIGHETSKONTOR**  
 Markavdelningen

**SKARPNÄCKSPROJEKTET**  
**HUVUDTIDPLAN**

Rev. 83-11-24

Projektledare: H. Johansson Tel: 7856980	Ritad av: B. Westberg	Datum: 82 03 08	Utgåva 3
---	--------------------------	--------------------	-------------

Projektspecifikation för fiberoptisk anläggning,  
Farsta - Skarpnäck

1. Bakgrund

Fältprovet i Skarpnäck omfattar en fiberoptisk primärledning för försörjning av ett bostadsområde i Skarpnäck med TV- och ljudradiokanaler. Primärledningen utgår från Farsta automatstation där även huvudcentralen är belägen. Fastighetsnätet inom Skarpnäck byggs med konventionell teknik.

Fältprovet, som här avser den fiberoptiska delen av systemet, genomförs av Televerket (TVT) och L M Ericsson (LME) gemensamt.

2. Utbyggnadsplaner i Skarpnäck

Inom Skarpnäck bygger 4 bostadsföretag under perioden 1983-87 ca 3000 lägenheter. Dessutom bygger SMÅA, Stockholms Fastighetskontor, ca 150 småhus alldeles norr om stadsdelen. I vissa av bostadshusen finns även inlagt kontorslokaler. I söder finns utrymmen för industrier. Fig 1.

Nedan anges för resp byggföretag planerat antal lägenheter, utbyggnadsperiod, byggstart och första inflyttning enligt senast kända planer.

HSB bygger under perioden 1983-84 ca 900 lägenheter i två etapper. Etapp I omfattar ca 400 lägenheter och blir klar hösten 1983. Etapp II omfattar ca 500 lägenheter och blir klar hösten 1984.

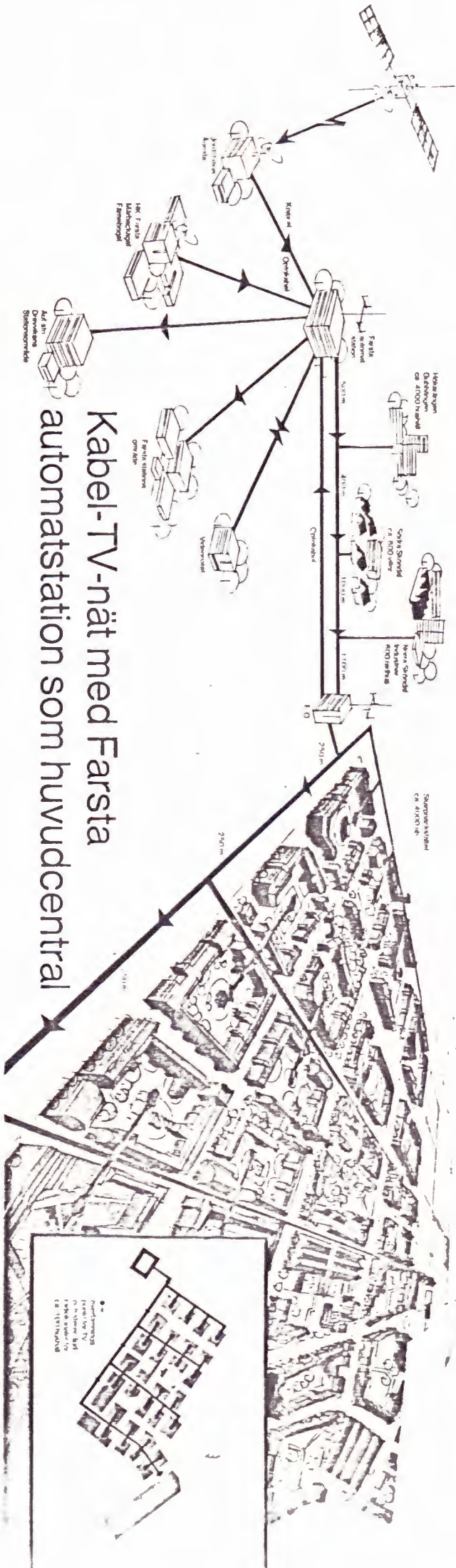
AB Stockholmshem bygger under perioden 1983-87 ca 1100 lägenheter. Den första inflyttningen äger rum den 1:a september 1984.

FABEGE bygger 300 lägenheter med byggstart våren 1984 och första inflyttning första och andra kvartalet 1986.

BGB bygger 601 lägenheter som beräknas bli klara under tredje kvartalet 1986. Den första inflyttningen äger rum den 1:a april 1984.

SMÅA bygger ca 150 småhus med beräknad färdigtidpunkt hösten 1986.





Kabel-TV-nät med Farska  
 automatstation som huvudcentral

Fig 1

### 3. Systemutformning

#### 3.1 Kapacitet

Anläggningen installeras i två etapper. Etapp I planeras tas idrift 84-10-15, etapp II planeras tas idrift 1985-06-30.

Vid idriftsättningstidpunkten för etapp I skall 4 TV-kanaler, inklusive tillhörande ljud, och 6 stereoljudkanaler överföras från HC till UC.

Systemet skall byggas upp modulärt vilket innebär att systemkapaciteten lätt skall kunna utökas till 24 TV-kanaler och 24 stereoljudkanaler.

85-06-30 skall överföringskapaciteten ha utökats till att omfatta 8 TV-kanaler, inklusive tillhörande ljud, och 12 stereoljudkanaler.

#### 3.2 Blockschema

Systemets uppbyggnad framgår av i fig 2 angivna blockscheman.

#### 3.3 Teknisk data

Från basbandssnittet video/audio på HC till basbands-snittet video/audio på UC skall TVT:s specifikation för kabel-TV-system, nätnivå Do, innehållas vid mätning enligt nedan angivna metod benämnd "Subjektivt Ekvivalent SNR". Den subjektiva bildbedömningen skall utföras av en av TVT tillsatt bildbedömningsgrupp med deltagare från Ntv och Plt.

Mätmetod - Subjektivt Ekvivalent SNR:

En analog bild jämföres med motsvarande digitala bild på likvärdiga monitorer. Vitt gaussfördelat brus adderas till den analoga signalen tills dess den ser ut att ha samma bildkvalitet som den digitala signalen (subjektiv bildbedömning). Den digitala bildens Subjektiva Ekvivalenta SNR erhålles genom att SNR mäts på vanligt sätt på den analoga signalen.

Det digitala gränssnittet för video skall kunna anslutas till konventionell 140 Mbit/s-systemledning via ett CMI-gränssnitt på 140 Mbit/s (CCITT D4). Ett sådant gränssnitt skall finnas tillgängligt 85-06-30. Därvid kan två 140 Mbit/s-systemledningar, för överföring av video- och ljudradiokanaler, anslutas till en 280 Mbit/s-ledning i basnät för kabel-TV.

För överföringen utnyttjas TVT:s standard optokabel för telefoni med bandbreddslängdprodukten  $\geq 600 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ .

# Fiber optic CATV System

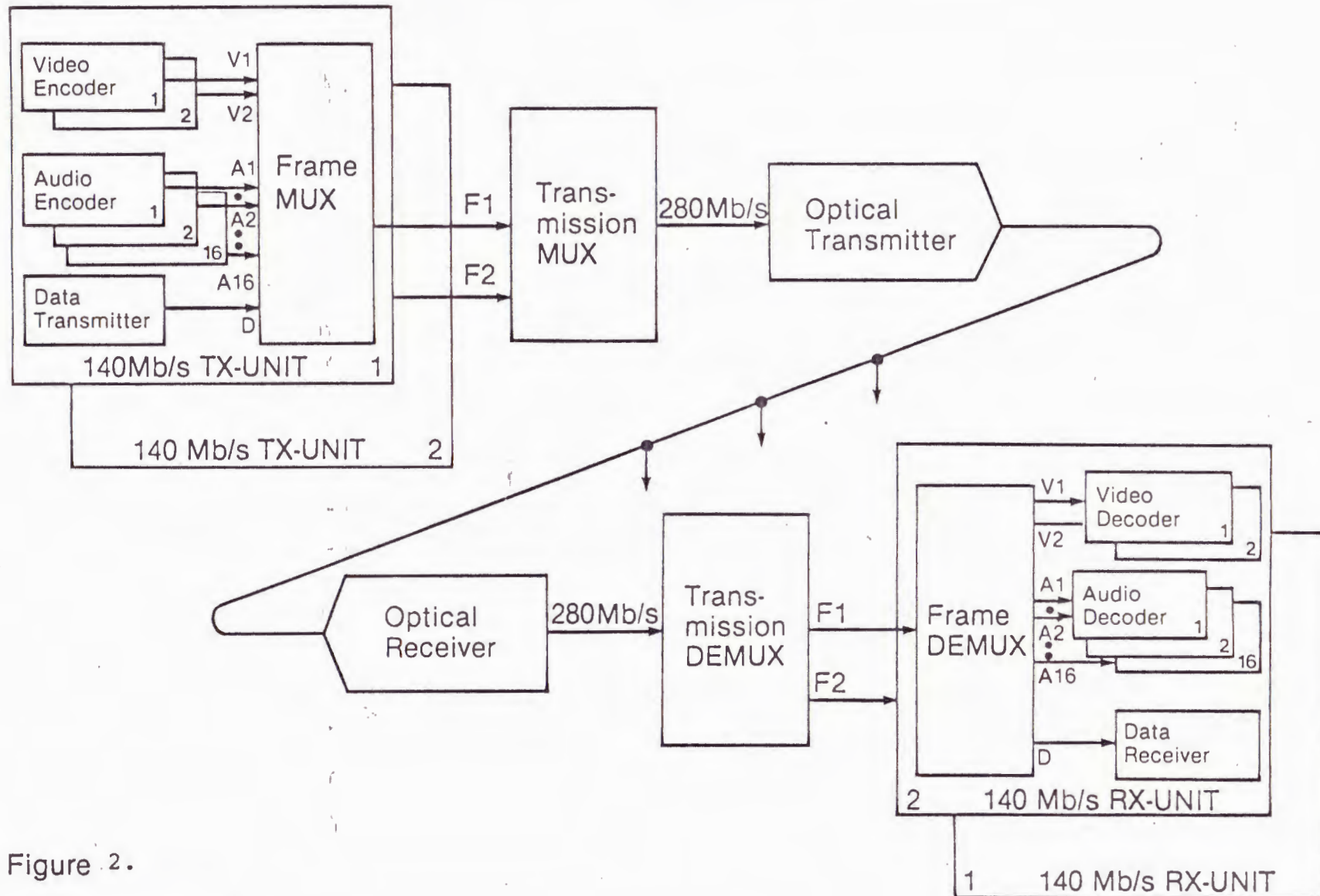


Figure 2.

### 3.4 Utrustningsmängd

84-07-01 skall LME tillhandahålla.

- två stycken systemledningar, 280 Mbit/s, inkl tillhörande multiplexutrustning.
- analog/digital och digital/analog konverteringsutrustning för 4 TV-kanaler.
- analog/digital och digital/analog konverteringsutrustning för 16 mono ljudkanaler.

För kodning av bild- och ljud nyttjas inköpt kodutrustning 140 Mbit/s på vilken överföres en TV-kanal och ett antal monoljudkanaler.

Överföringen mellan HC och UC sker på optokabel innehållande 2 x 12 fibrer. Kabeln tillhandahålles av TVT.

85-07-01 skall LME tillhandahålla

- tre stycken systemledningar, 280 Mbit/s, inklusive tillhörande multiplexutrustning.
- analog/digital och digital/analog konverteringsutrustning för 10 TV-kanaler varav 6 baseras på bithastigheten ca 70 Mbit/s per TV-kanal och de resterande på bithastigheten ca 140 Mbit/s per TV-kanal.
- analog/digital och digital/analog konverteringsutrustning för 38 monoljudkanaler.

### 3.5 Avgreningsmöjligheter

Anläggningen dimensioneras för 3 avgreningar från optokabeln, mellan HC och UC, för matning av bostadsområden i Hökarängen samt Södra och Norra Sköndal med TV- och ljudradiokanaler (se fig 1). Avgreningarna utföres med optiska tappar placerade i skarvbrunnarna 6, 11 och 54 alt 56 (se fig 3). För transmissionen i bakriktningen förutses en separat optisk fiber från varje bostadsområde till HC.

För mätändamål inskarvas vid idriftsättningen 3 optiska tappar i serie på en av fibrerna mellan HC och UC. Till de optiska tapparna inskarvas en optisk fiber som dras till UC där mätningar kan utföras.

#### 4. Kabelväg

I fig 3 visas kabelvägen mellan Farsta automatstation (HC) och undercentralen (UC) i Skarpnäck. Avståndet mellan HC och UC är 3050 m och rörkanalisation finns längs hela sträckningen. I figuren anges placering av skarv- och dagbrunnar samt förutsedd avgrening till tre bostadsområden.

#### 5. Terminering i Skarpnäck

I Skarpnäck terminerar den fiberoptiska anläggningen på en undercentral (UC) som utgöres av TVT:s standardhus typ A3 (storlek 3x4 m). Standardhuset är ett provisorium och får endast finnas uppställt t o m 1986-03-31. Efter denna tidpunkt förutsättes att TVT ordnat lokalfrågan genom inhyrning hos ett av bostadsföretagen.

Standardhuset förses med såväl värmeelement som kylaggregat vilket garanterar en åretrunttemperatur på mellan 20°C och 23°C.

På UC placeras även konverteringsutrustning för bild och ljud för den konventionella kabel-TV-anläggningen i Skarpnäck.

Utrustning som uppsätts på UC visas blockschemamässigt i bilaga 1, blad 1-5.

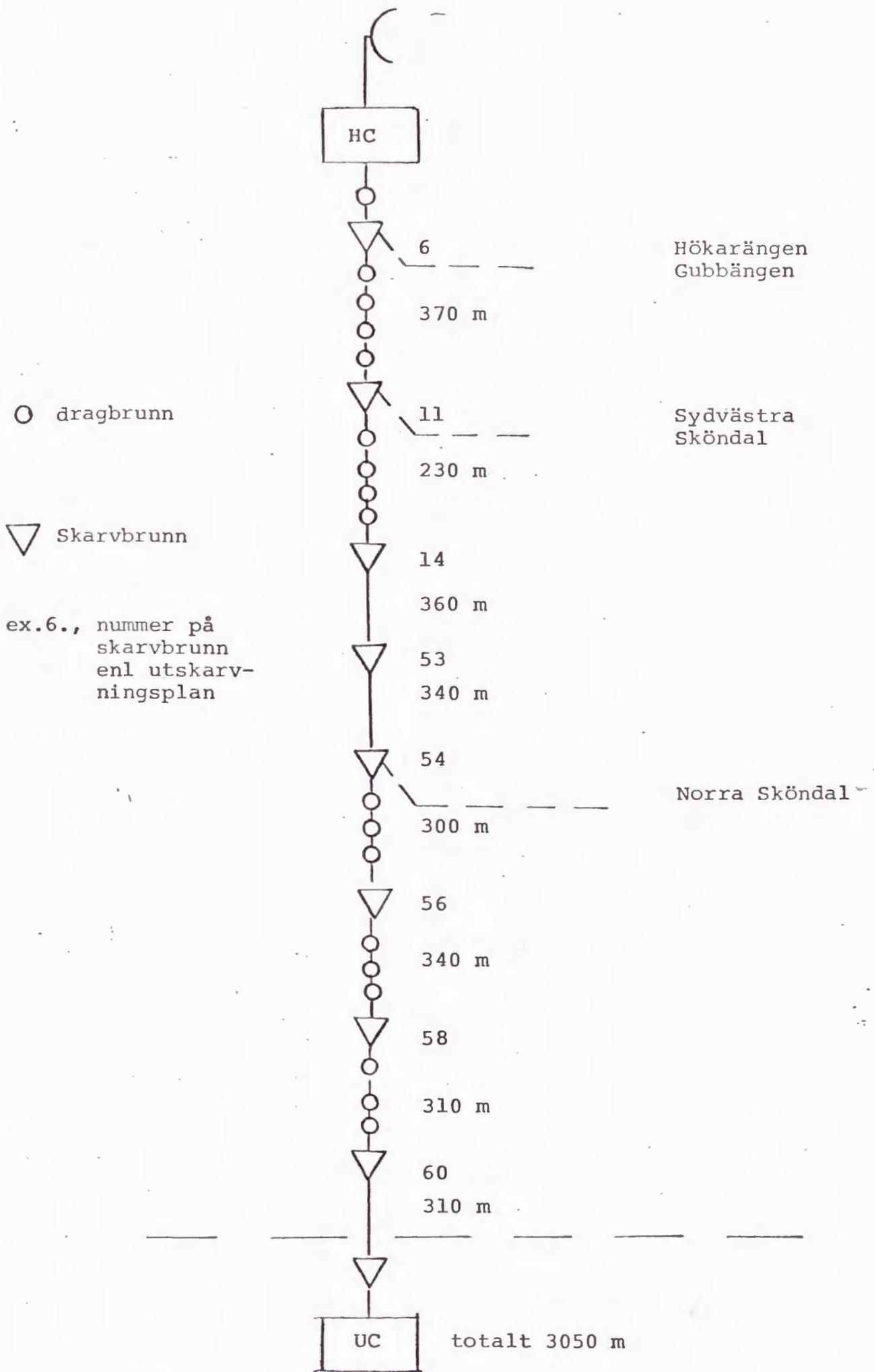
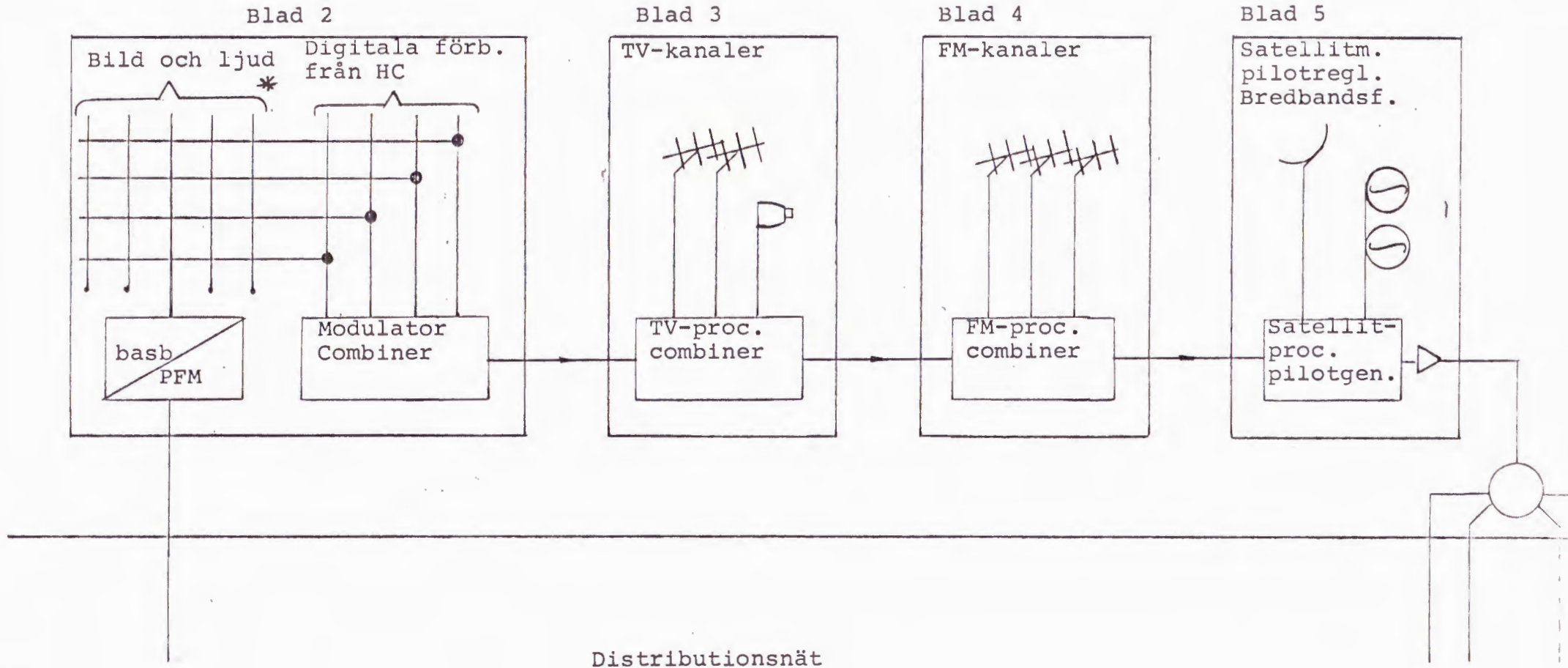


Fig 3.

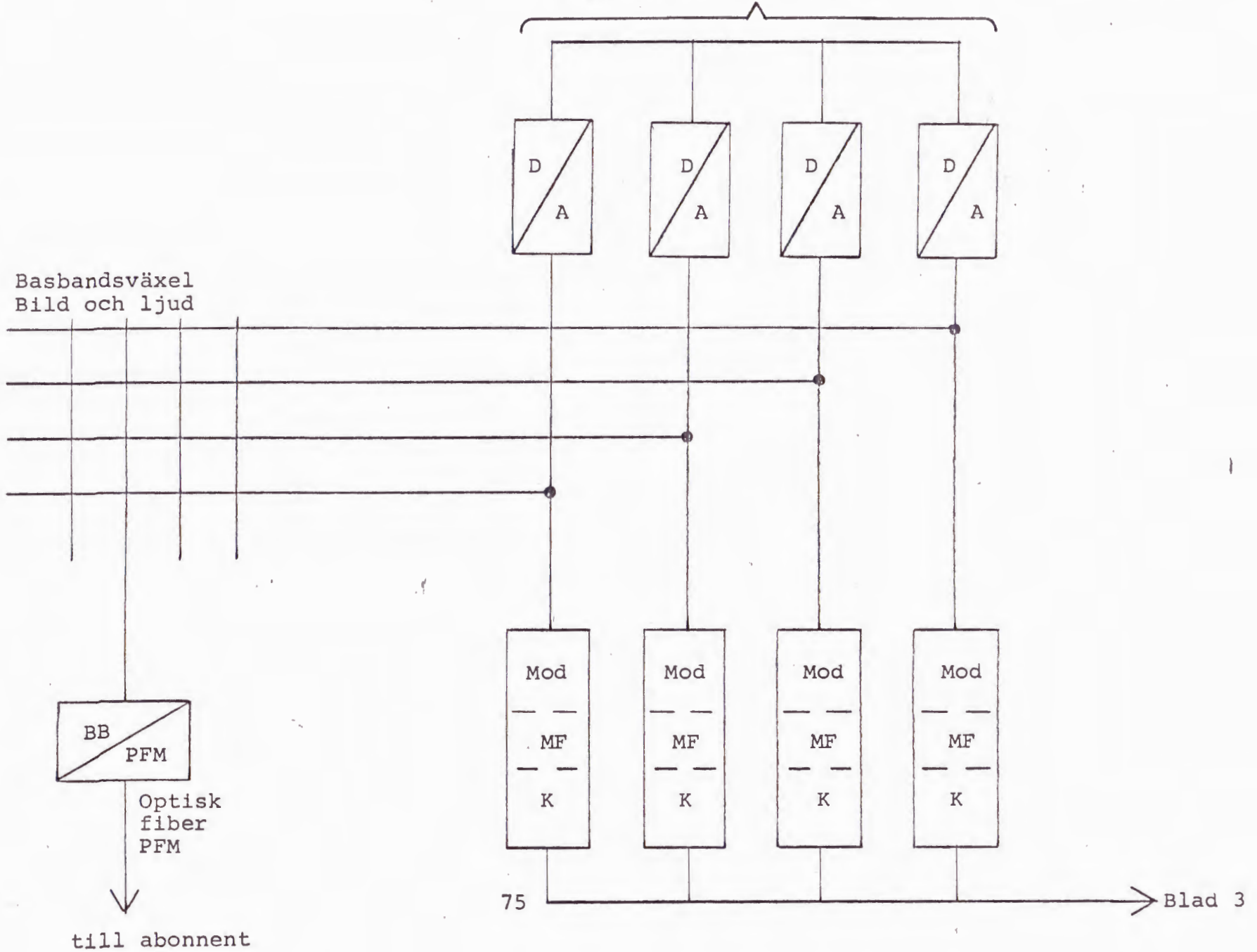
\* Växel tillhörande  
ev. demonstrations-  
anläggning

Undercentral Skarpnäck



Distributionsnät

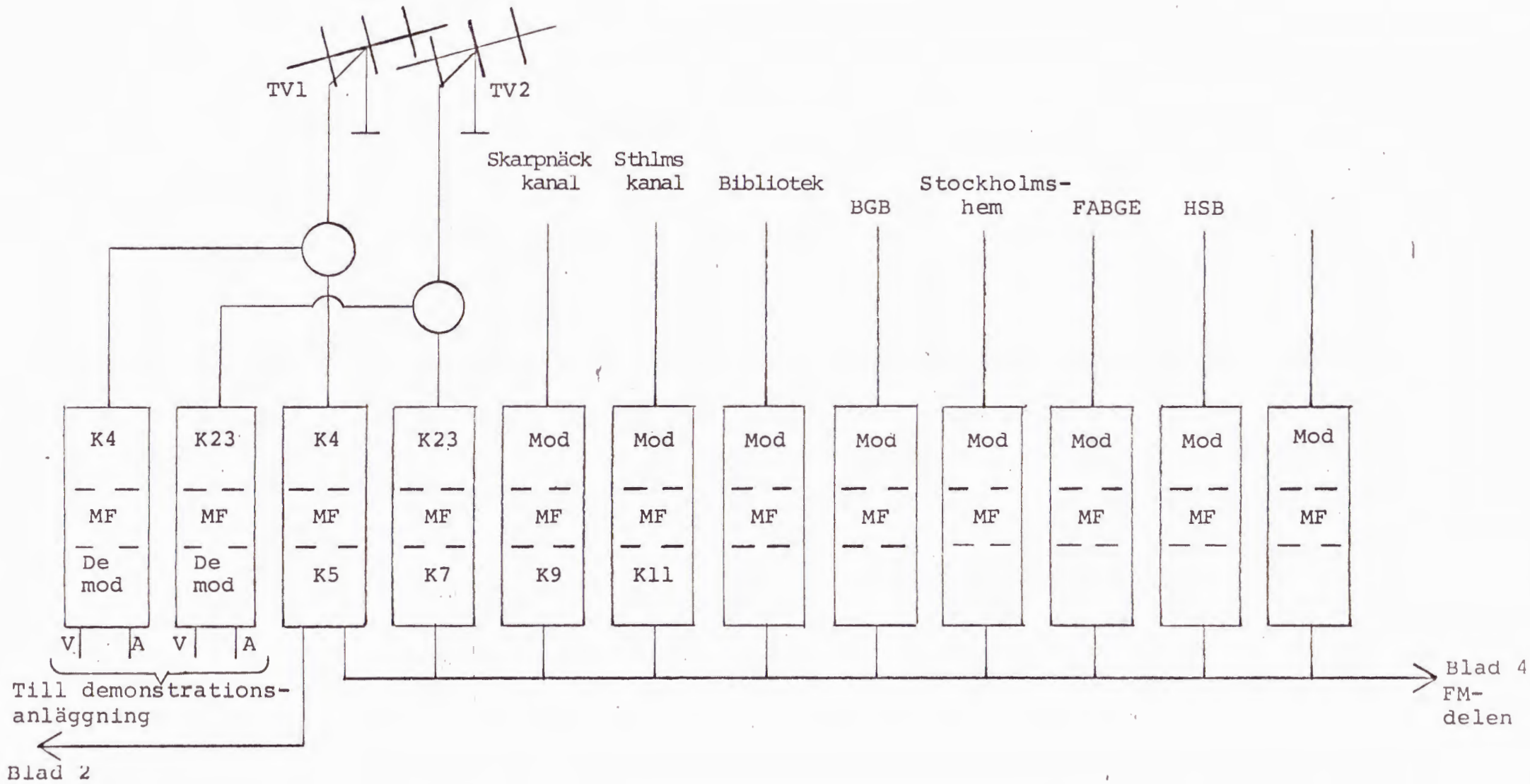
Digitala kanaler från HC





Undercentral i Skarpnäck, TV-del

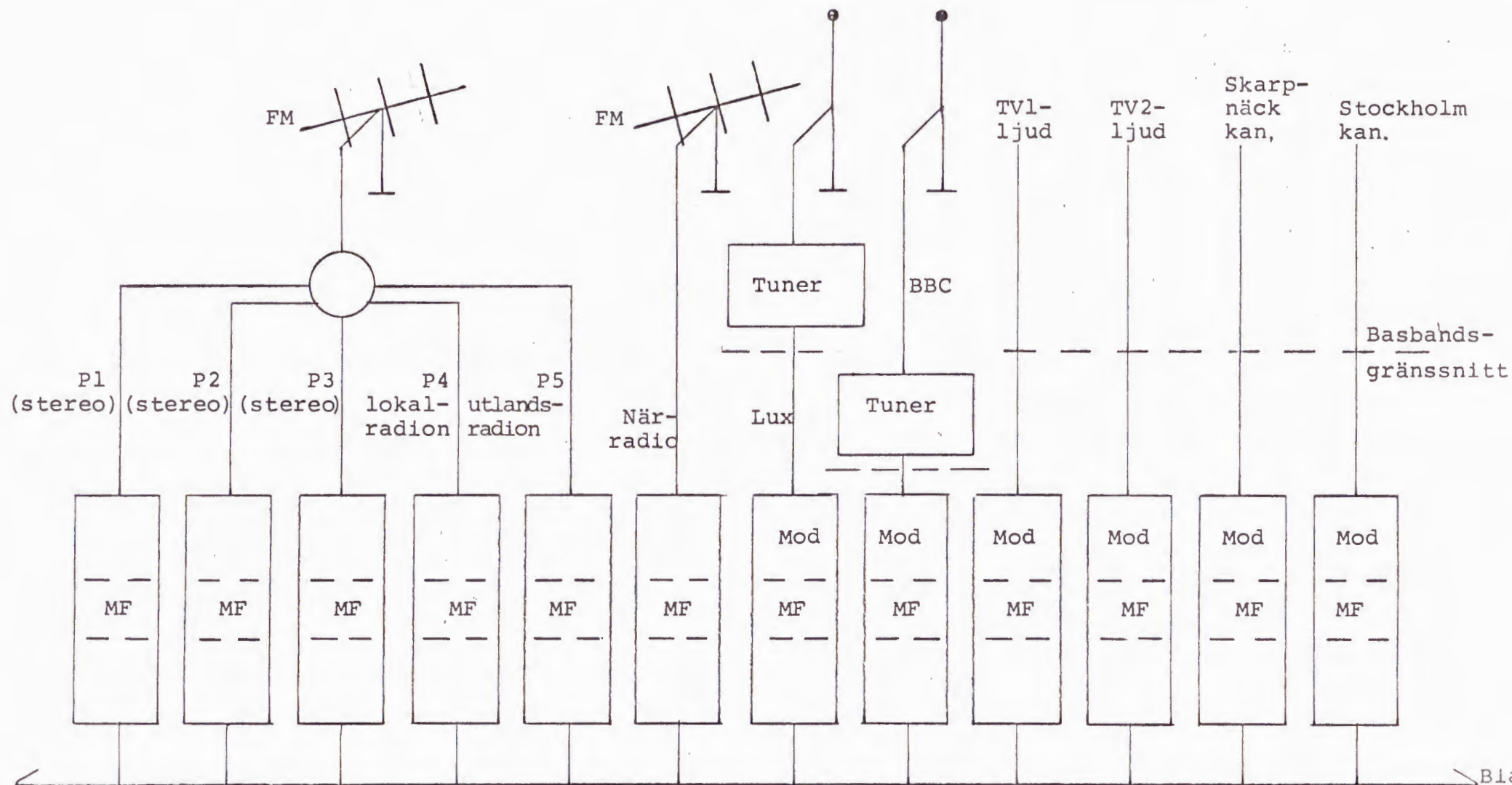
Bilaga 1  
Blad 3(5)

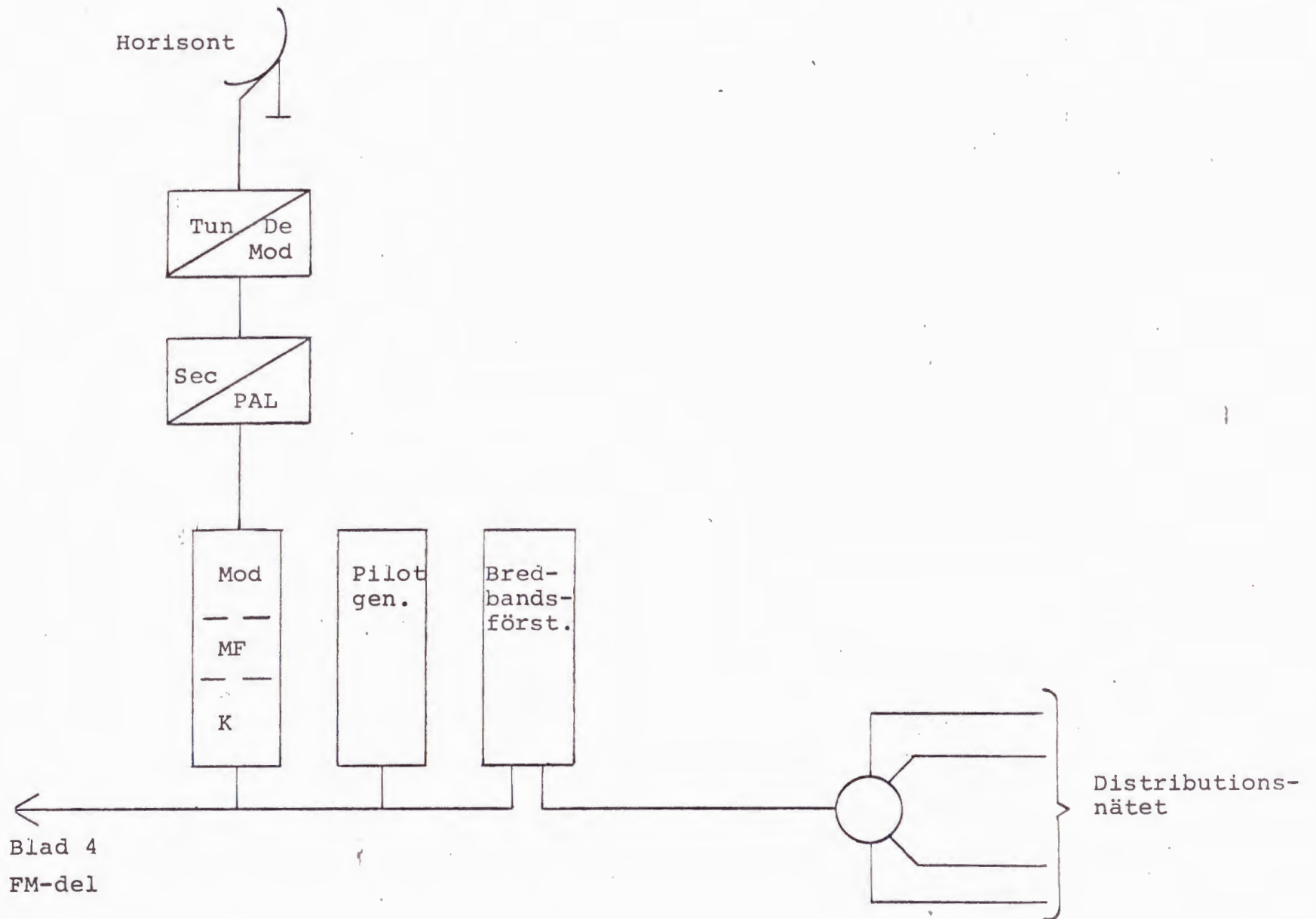


Undercentral i Skarpnäck, FM-del

Bilaga 1

Blad 4(5)





1984-02-21  
Tomas Ohlin

### Tillämpad telekommunikation i Skarpnäck

---

Det aktuella teleprojektet beskrivs till sin preliminära uppbyggnad i skrivelsen "Optisk fiberkommunikation i Skarpnäck", daterad 1984-01-30. Denna bifogas.

Sedan denna text tillkommit, har en rad händelser kring det avsedda projektet ägt rum. Flera av dessa har direkt samband med den diskussion om projektet som ägde rum 1984-02-08 mellan mig och Lennart Lindeborg samt Janusz Launberg. Där betonades framför allt vikten av en användarorientering i projektet.

De kontakter som har tagits sedan dess, har följaktligen koncentrerat sig på att söka kontakt med potentiella användare av olika slag. Det är ingen överdrift att notera att dessa kontakter har visat på ett utomordentligt stort intresse för projektet.

Ett viktigt problem i samband med många typer av teknikutveckling är att potentiella användare normalt har svårt att artikulera sig inför en teknisk utveckling som de i begynnelsen inte helt och fullt känner. Många projekt får därför sin inledande prägel från leverantörshåll. Den eftertraktade samverkan mellan användare, utvecklare och leverantörer är därför ofta ej fullkomlig från början.

Skarpnäckprojektet avviker från detta. Samtliga de tagna användarkontakterna (med ett enstaka undantag) har spontant indikerat starkt intresse för att delta i projektet på lämpligt sätt. En slutsats av detta är att det med stor sannolikhet finns ett uppdämt behov av kunskaper och erfarenheter kring tvåvägs fiberkommunikation på många håll i vårt land. Detta kan delvis ha samband med den rättsliga restriktion som stundom tillämpats hittills, genom att det varit oklart hur hittillsvarande radiolag skulle tydas i sammanhanget. Här har - åtminstone vad gäller smalbandskommunikation - förevarit en diskussion angående den ensamrätt som Sveriges Radio ännu har för "trådsändningar till allmänheten". Den nya radiolag som Massmediekommittén håller på att utarbeta, kommer uppenbarligen att reda ut dessa frågor. Från kommittén tagna kontakter med Videotexföreningen i Sverige (branschföreningen för teledata/videotex, i vars styrelse jag ingår) antyder att så kommer att bli fallet.

Det i detta sammanhang aktuella projektet berör inte primärt smalbandskommunikation, och vänder sig dessutom inte till allmänheten, utan är inriktat på kommunikation mellan företag, organisationer och i viss mån offentliga platser i Skarpnäck. Kontakter med Massmediekommittén (huvudsekreterare Jan Olof Gurinder, som tagit upp saken med utredningens ordförande Leif Andersson) bekräftar också att inga hinder av radorättslig art kan anses föreligga för projektet.

Förutom de i PM av 1984-01-30 givna karaktäristika för projektet, kan följande noteras:

- Projektet avser pröva avancerade tele- och datasystem i en kommunikationsmiljö där ännu mycket ringa praktisk erfarenhet finns i landet. Det bör betonas att en särskilt viktig faktor rör hur de olika systemen fungerar g e m e n s a m t.
- Det är värdefullt med samverkan mellan industri och samhälle i utvecklingsprojekt av denna typ. Uttalanden som gjorts från departementshåll (bl a statssekr Kerstin Niblaeus) rörande innebörden i den forskningsproposition som enligt uppgift kommer att presenteras för riksdagen inom kort, antyder att man är mycket intresserad av gemensamt organiserade och finansierade forsknings- och utvecklingsprojekt.
- Pilotprojekt av denna typ betonar möjligheterna att praktiskt demonstrera vad som är tekniskt/ekonomiskt möjligt idag. Detta kan ligga till grund för en diskussion om sociala m fl konsekvenser av olika slag. Man kan påminna sig att riksdagen i det nyligen tagna beslutet om det Nationella Mikroelektronikprogrammet även betonade det önskvärda i att uppmärksamma såväl programvaruaspekter som relationer och konsekvenser av teknikutveckling. Det här aktuella projektet ger möjlighet uppmärksamma bl a dessa ting.

#### Projektets form

Denna ansökan inlämnas till Styrelsen för Teknisk Utveckling en vecka efter 1984-02-15. Som nämnts ovan har tidspunkten för inlämnandet - en vecka efter principiellt önskvärt tillfälle - samband med de användarkontakter som tagits efter sammanträffandet på STU 1984-02-08.

Som sökande för detta planeringsanslag står jag själv. Detta är den för närvarande lämpligaste formen, innan projektet kunnat organisera sig i en mer slutlig skepnad.

I ett projekt som detta åtgår betydande inledande arbetsinsatser för att ena intressenternas önskemål, finna lämpligaste organisation m m, samt för att göra en detaljerad tidsplan. I de tidiga arbetsinsatserna ingår också att relatera projektet till tillgänglig internationell erfarenhet på området, för att ge det en så effektiv begynnelse som möjligt. Härefter ingår också att i ett inledande skede överväga om internationella industriella kontakter bör tas rörande enstaka systemkomponenter, för att svensk industriell utveckling ska få en så aktuell plattform som möjligt att arbeta från.

Kort sammanfattning av under februari 1984 tagna kontakter:

- Ett flertal kontakter med Televerket. Man har nu beslutat att åtta fiberkablar ska vidareföras ut i Skarpnäck från den UC (undercentral) som avslutar den direkta linjen till/från Farsta. En studio för TV-konferenser samt en telebutik för försäljning av olika televerksprodukter ska placeras i lokaler på Skarpnäcks Allé.
- Industriförbundet är synnerligen intresserat, och inbjuder f n Televerket till ett möte för att precisera hur man ser på upp-läggningen av projektet.
- Leverantörsföreningen Kontor- och Datautrustning deltar i projektets uppläggning som en primär intressent.
- Lokaler finns, i närheten av Televerkets lokaler i Skarpnäck, för projektets arbetsrum och behov av demonstrationsutrymmen. Kontakter med BGB, som bygger det aktuella huset, har tagits.
- Kontakt med Stockholms Kommun har tagits. Näringsborgarrådet Lennart Lööf, samt Karin Prikloński på Stockholms Kommuns In-formation Stockholm är informerade.
- Kontakt med Stockholms Universitet, CLEA - Anita Kollerbauer - har tagits. Möte för att diskutera samarbetsmöjligheter är inplanerat till 1984-03-08.
- Kontakt med TCD har tagits för att få synpunkter på projektet. Birgitta Nyrinder och Per Erik Boivie är informerade.
- Kontakt med Folkbiblioteksutredningen (huvudsekr Dag Hallberg) har tagits. Man är där intresserad, och avser i sitt slutbe-tänkande till våren 1984 ta upp tanken på intensivare tele-överföring m m till/från bibliotek. Man kommer att diskutera informationssökning, lokala databaser, utbyte av information mellan bibliotek, samt intensivare offentlig information. En möjlighet bland flera är att förlägga sådana prov till Skarp-näck.
- Sammanträffande med Stockholms Stadsbibliotek, Ulf Dittmer och Margareta Törngren, visar på intresse för samarbete i anslut-ning till Folkbiblioteksutredningens förslag.
- Möte med Informationsdelegationen är inplanerat.
- Presentation för Riksdataförbundets styrelse har skett den 10 feb 1984. RDF är positivt till att medverka "på lämpligt sätt", och avser inom kort återkomma till form för detta.
- Möte på Svenska Arbetsgivareföreningen är inplanerat, efter att tydligt intresse uttryckts därifrån.
- Diskussion med Statskontoret har ägt rum för att precisera projektkontakter m m. Intresse har uttryckts, inte minst för diskussion av möjligheterna till distribution av samhälls information via pulika terminaler.

- Beträffande användarekontakter kan sägas:

- \* Kontakter med TD Utvecklings AB (Bengt Scheja) indikerar stort intresse för projektet. TDU samlar teknikutveckling för 32 medelstora dagstidningar i landet. Man håller på att producera en särskild skrivelse om projektet, för diskussion i TDU styrelse inom kort.
- \* Kontakt med Kooperativa Förbundet (Erik Biverstedt).
- \* Kontakt med PK Banken (Hans Borgman) har tagits. Man överväger f n att etablera sig i Skarpnäck, och är intresserad av att diskutera de aktuella möjligheterna.
- \* Kontakt med ICA (Sigge Andersson och Ulf Källström). Med både KF och ICA kommer ett planeringsmöte att äga rum 1984-03-05.
- \* Kontakt med Nordiska Kompaniet (Jonas Klackenborn). Man är därifrån intresserad av bl a möjligheten att knyta ihop sin filial i Farsta med olika intressenter i Skarpnäck, med hjälp av bredbandskommunikation.
- \* Enligt kontakter med Stockholms Mark- och Lokaliserings AB har flera företag i olika branscher beslutat etablera sig i Skarpnäck. Kontakt med dessa för att utröna intresse av att använda det optiska fibersystemet kommer att tas.

Bland leverantörsföretag som uttryckt intresse märks:

- Luxor
- Esselte AB
- Instrutec
- IBM Svenska AB
- Honeywell Bull AB
- L M Ericsson
- Svenska Philips
- Canon
- Sperry
- Rank Xerox
- Hewlett Packard

Graden av intresse från dessa företag varierar naturligtvis. En precisering av uppläggningsen behövs för att kunna föra förhandlingarna vidare.

Så långt planeringen av projektet kunnat genomföras hittills, till författande av denna promemoria, är det ingen överdrift att notera en betydande entusiasm för detsamma från nära nog samtliga tillfrågade tänkbara intressenter.