

Athugun á lýsingu Hafnarfjarðarvegur

---

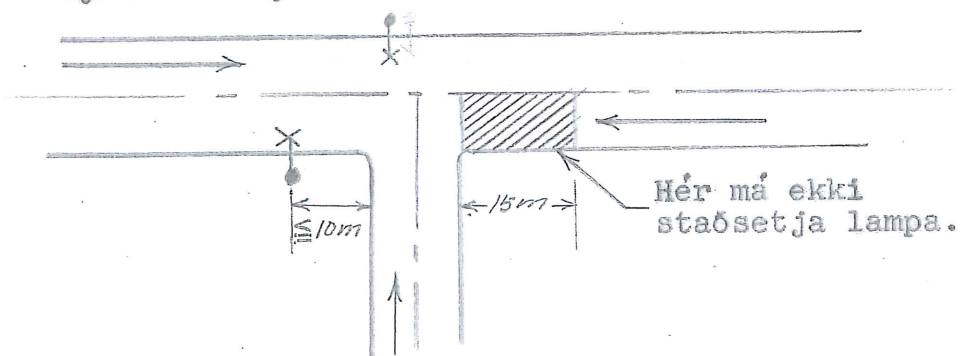
eftir  
Gísli Jónsson

## Um lýsingu á Hafnarfjarðarvegi

Vegarlýsing sú, sem eftirfarandi athugun er á, byrjar við Kópavogslæk og endar ca 240 m fyrir sunnan Hraunsholtslæk. Hún er áætluð af Rafmagnsveitu Reykjavíkur en byggð af Vegagerð ríkissjóðs.

Með eftirfarandi athugasemdum læt ég í ljós, skv. ósk raforkumálastjóra, álit mitt á þessari lýsingu.

1. Ég tel, að það hefði verið heppilegra að lýsa styttri vegarkafila og lýsa hann fyllilega. Þar sem lampar eru aðeins öðru megin vegarins, að undanskildum beygjum, er lýsingin mjög ófullkomin. Skv. mínum útreikningi er hlutfallið á milli mestu og minnstu birtu ca 18:1. Sjá blað 1. Á illa upplýstum vegi hættir mönnum til að aka ógætilegar en skyldi í þeirri trú, að þeir aki eftir vel upplýstum vegi. En oft leynast farartálmur eða gangandi fólk á dimmum blettum á milli ljósa.
2. Svo virðist, að gatnamótum hafi ekki verið gefin sá gaumur, er skyldi. Gatnamót eiga að vera þannig upplýst, að ökumenn, sem koma akandi eftir hliðarbrautum að aðalvegi, sjái vel alla umferð á aðalveginum, jafnt ökutæki sem gangandi fólk og að þeir, sem aka eftir aðalveginum, sjái í tæka tíð og greinilega gatnamótin. Við T-mynduð gatnamót á að staðsetja lampa eins og sýnt er á mynd 1.



Mynd 1.

Stólpi nr. 18 við gatnamót Hafnarfjarðar- og Vífilsstaðavegar á að vera hinum megin við Vífilsstaðaveg, sbr. mynd 1, en

alls ekki eins og hann er staðsettur.

3. Eskilegt hefði verið að teikna birtuflöt,  $E = f(x,y)$ , fyrir meðalstaurabil, þ.e. 60 m og þá bæði fyrir einfalda og tvöfalda stólpárðð. Út frá birtuflötunum má síðan finna meðalbirtu, mestu birtu og minnstu birtu.

Hversu birtan á að vera mikil á veginum, er mjög í lausu lofti og ætla ég því ekki að leggja dóma á það, hvort sú birta, sem reiknað er með, er of lítil, en óhætt er að segja, að aldrei verður birtan of mikil.

Sankvæmt meðfylgjandi lauslegri áætlun um aukinn stofnkostnað og aukinn árlegan kostnað við notkun 140 w natrium lampa í stað 85 w, eykst stofnkostnaðurinn um 4%, árlegur kostnaður, þ.e. rafmagnsnotkun, viðhald, afskriftir og rentur um 15%, en birtan á veginum eykst um 65%.

4. Um meðfylgjandi bréf frá Rafmagnsveitu Reykjavíkur, þar sem hún telur upp ókosti lýsingarinnar á Hafnarfjarðarvegi, vil ég taka fram eftirfarandi:

Rétt er það, að slæmt er, að ekki skuli vera hægt að lýsa Hafnarfjarðarveg allan, en ekki verður hjá því komizt, að allir þeir ökumenn, sem aka inn á eða af öllum þeim hliðarbrautum, sem liggja að Hafnarfjarðarvegi, verði fyrir óþægindum vegna snöggrar birtubreytingar. Þess vegna tel ég ókostinn við, að ekki skuli vera hægt að lýsa Hafnarfjarðarveg allan ekki eins mikinn og fram kemur í fyrrgreindu bréfi.

Reykjavík, 26/11 1956,

*Guðli Jonsson*

Áætlun um kostnaðarmismun við notkun  
140 w natríumlampa í stað 85 w í lýs-  
ingu Hafnarfjarðarvegur.

Gert er ráð fyrir, að stauraarmar, spólu-kassar og allar  
línur séu þær sömu í báðum tilfellum.

	<u>85 w</u>	<u>140 w</u>
Lampabúnaður, kr/stk	540	750
Lampar, kr/stk	75	90
Rafmagnsnotkun, w/lampa + spólu	105	165
Ljósstreymi lampa, lumen	6.200	10.200
Stofnkostnaður, kr.	317.000	329.000
Aukning í stofnkostnaði kr.	<u>12.000</u>	eða 3,8%

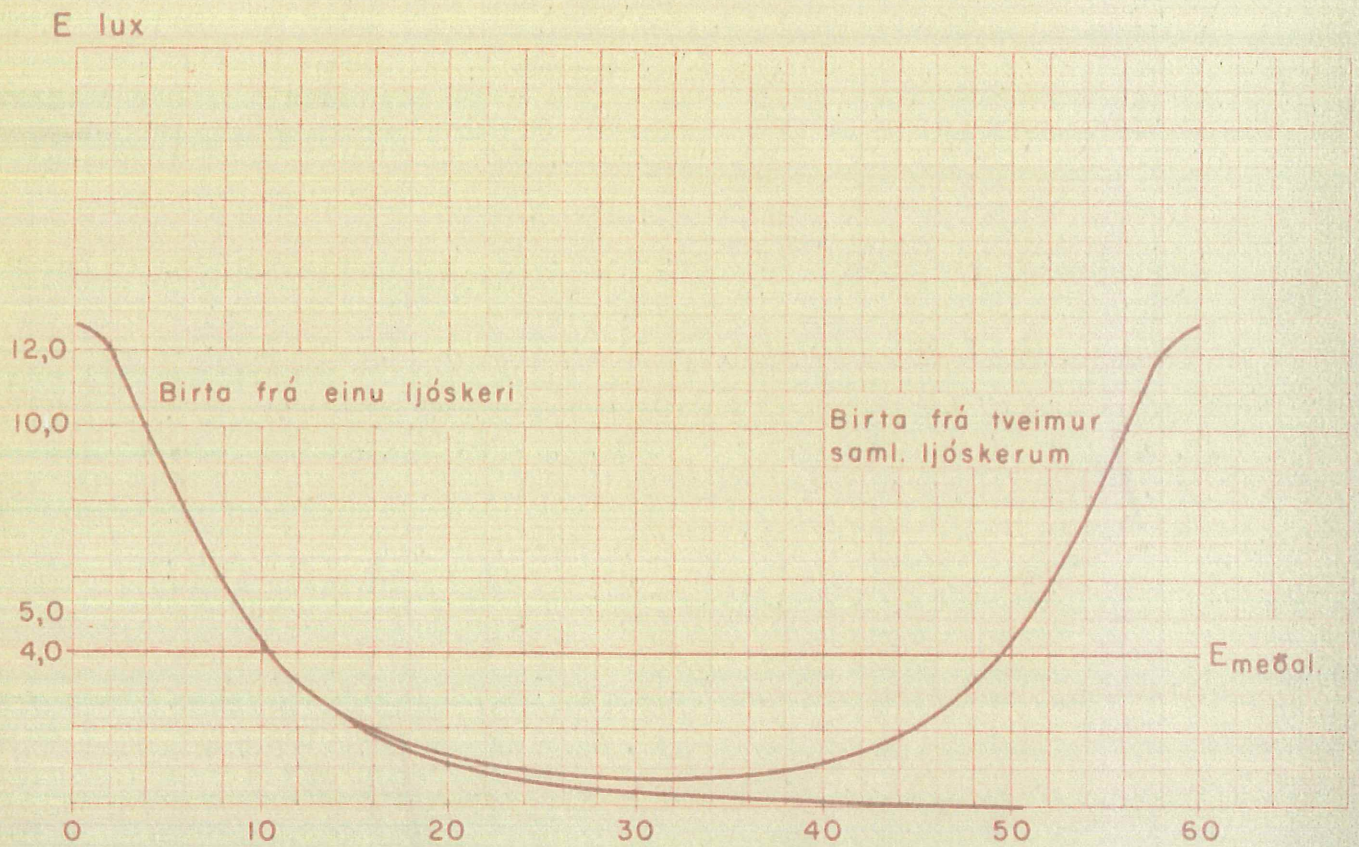
<u>Árlegur kostnaður</u>	<u>85 w</u>	<u>140 w</u>
Rafmagnsnotkun, kr/ári	7.400	11.600
Endurnýjun lampa, kr/ári	3.900	4.700
Eftirlit, kr/ári	2.000	2.000
Afskriftir og rentur (6% í 20 ár) kr/ári	<u>27.200</u>	<u>28.200</u>
Kr.	40.500	46.500
Árleg kostnaðaraukning kr.	<u>6.000</u>	eða 14,8%
Birtuaukning		<u>65%</u>

Áætlaður ljósatími er 4000 stundir á ári. Áætluð ending  
lampa er 4000 stundir.

26/11 1956,



Birta eftir kanti malbikuðu brautarinnar.  
Stólpur aðeins þöru megin. 60 m á milli stólpa.



$$\frac{1}{2} (E_{\text{mesta}} + E_{\text{minnsta}}) = 6,7 \text{ lux.}$$

RAFORKUMÁLASTJÓRI

26/11 51 63

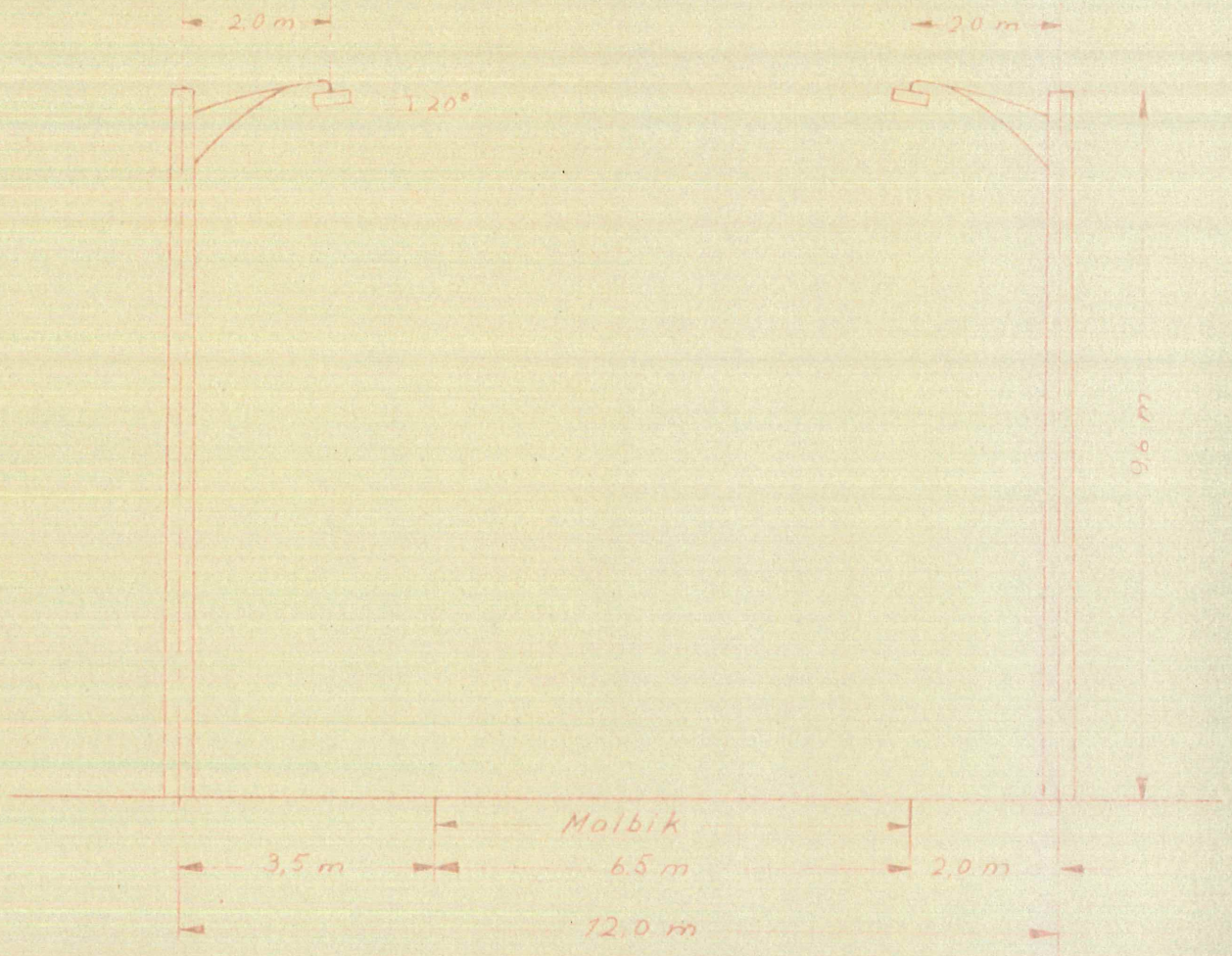
Lýsing á Hatnarkjarðarvegi  
Staðsetning stolpa skv. artium  
Rafmagnsveitu Reykjavíkur

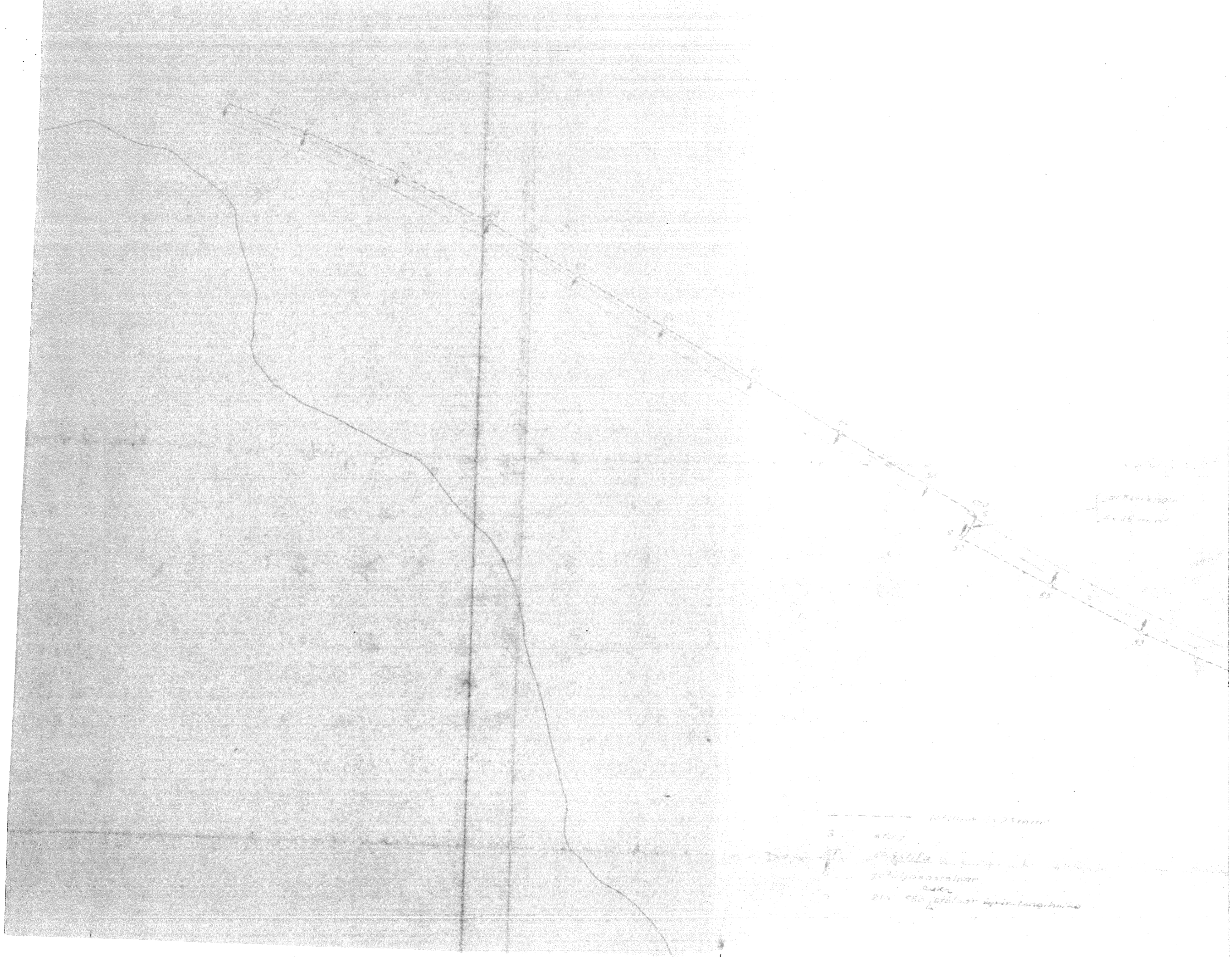
Töl. 1

B211-500

Fnr. 3267

Blað 2

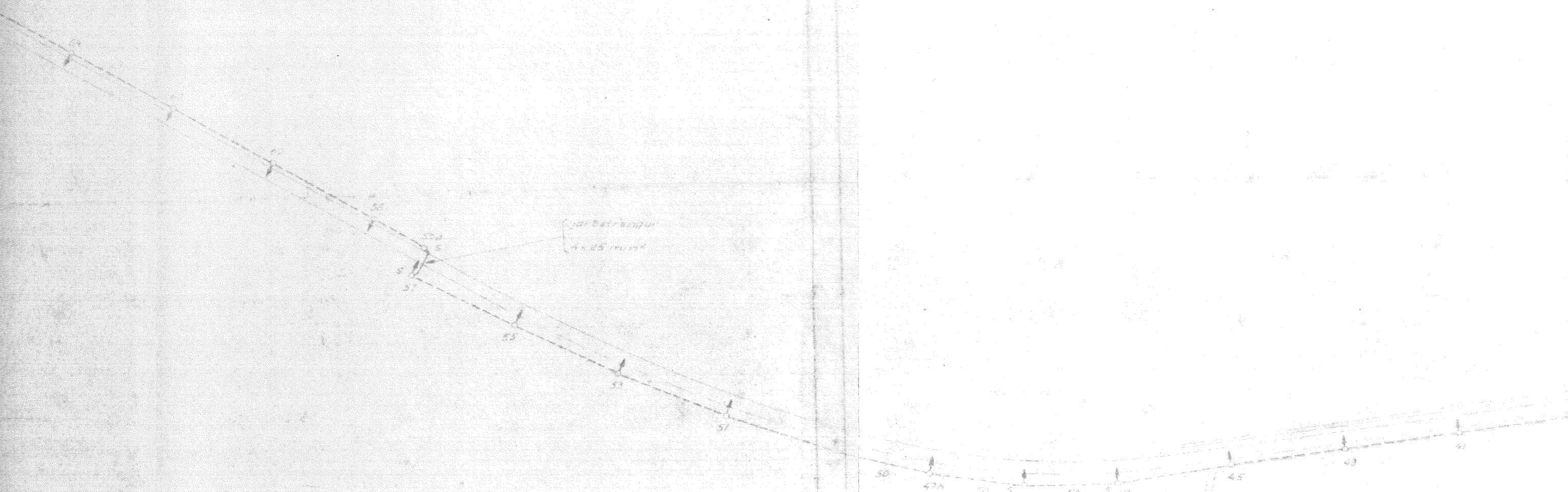




jarak antar titik  
4 x 25 mm

----- jarak antar titik 25 mm

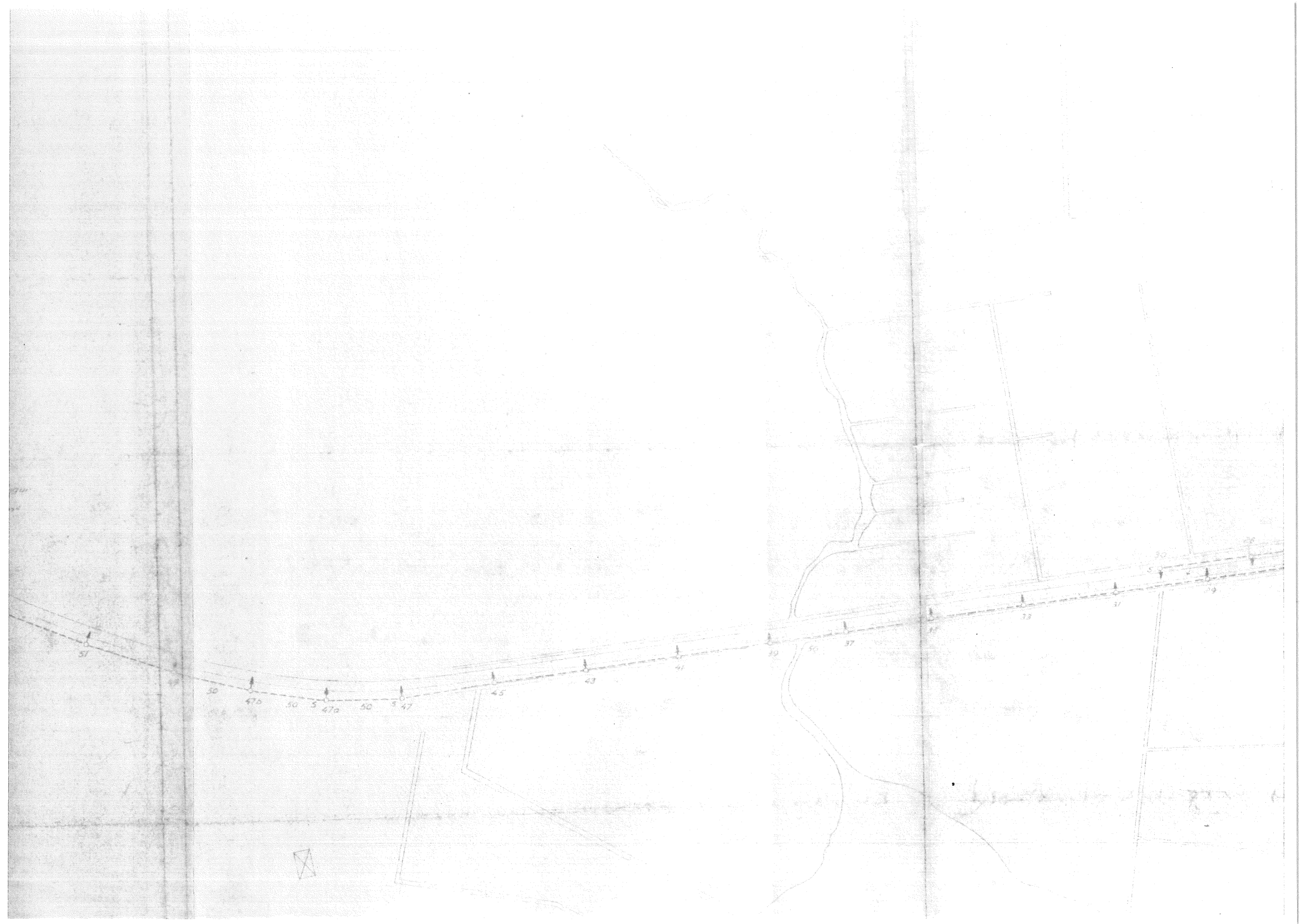
- 3. ....
- ST. ....
- 6. ....
- 7. ....

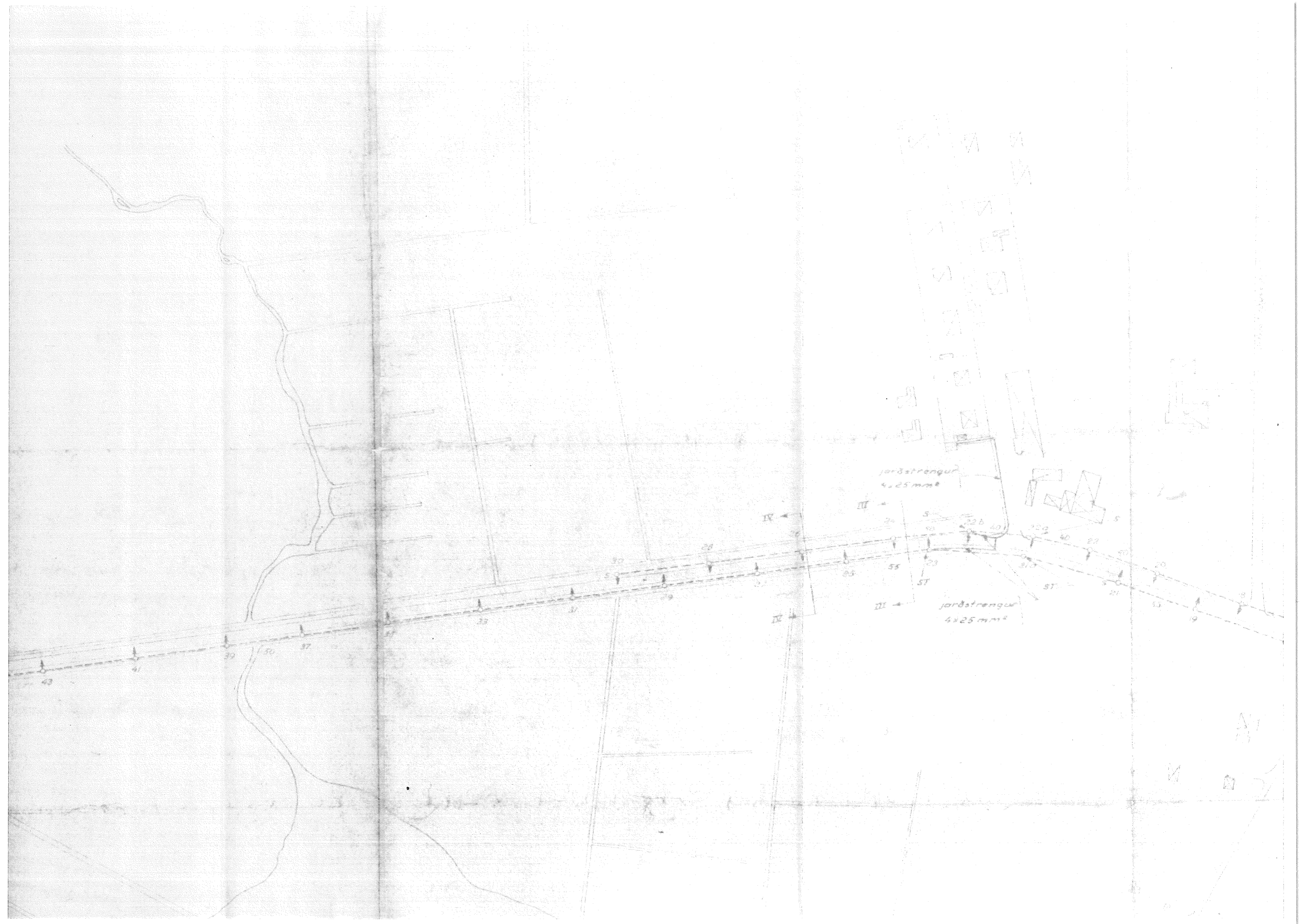


- - - - - loftur 4 x 25 cm  
 s stov  
 st. maella  
 6 gótu/loastelpar  
 auk  
 o 210, 580 stópar fyrir tanqubakka









jardstrengur  
4x25 mm<sup>2</sup>

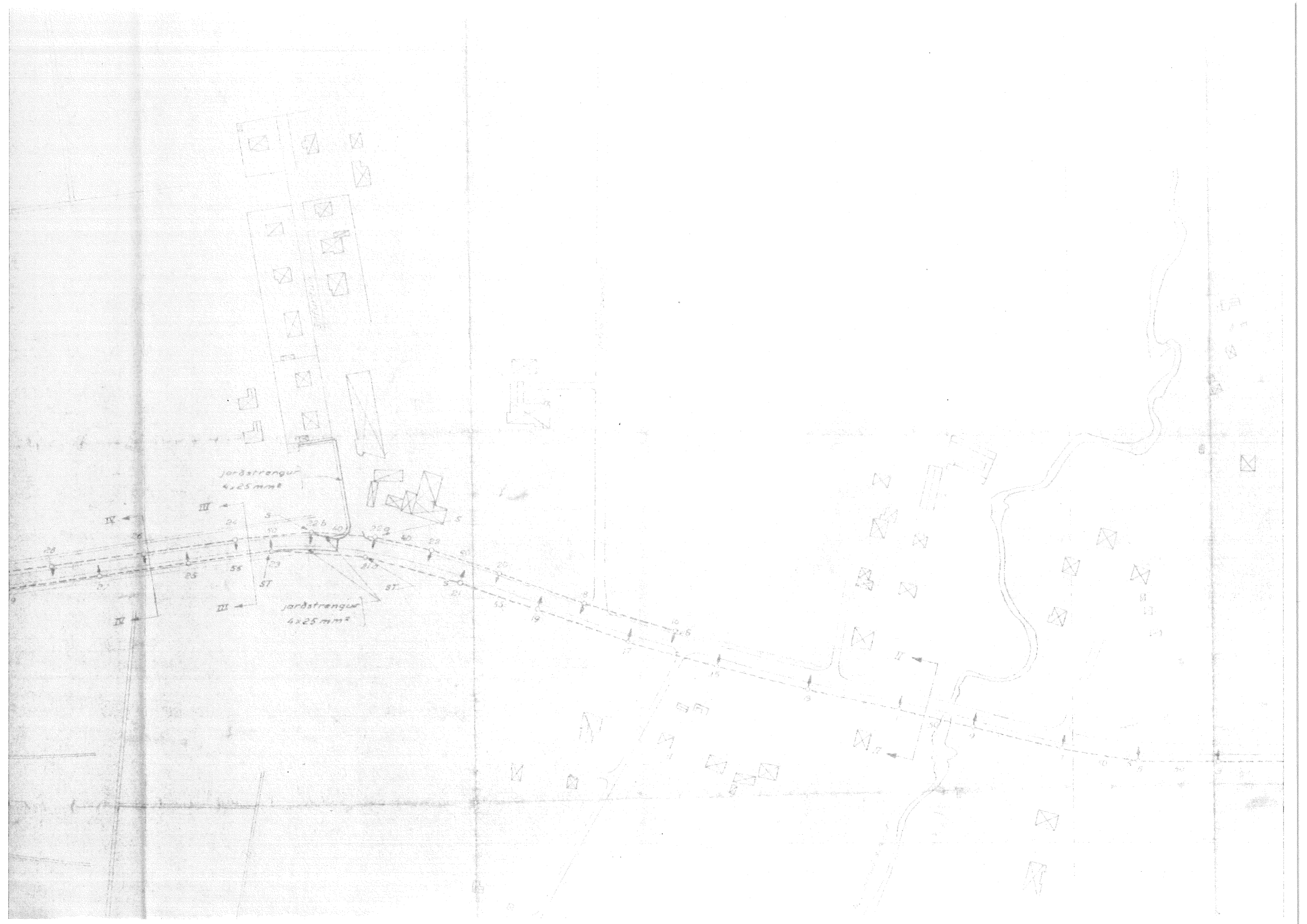
jardstrengur  
4x25 mm<sup>2</sup>

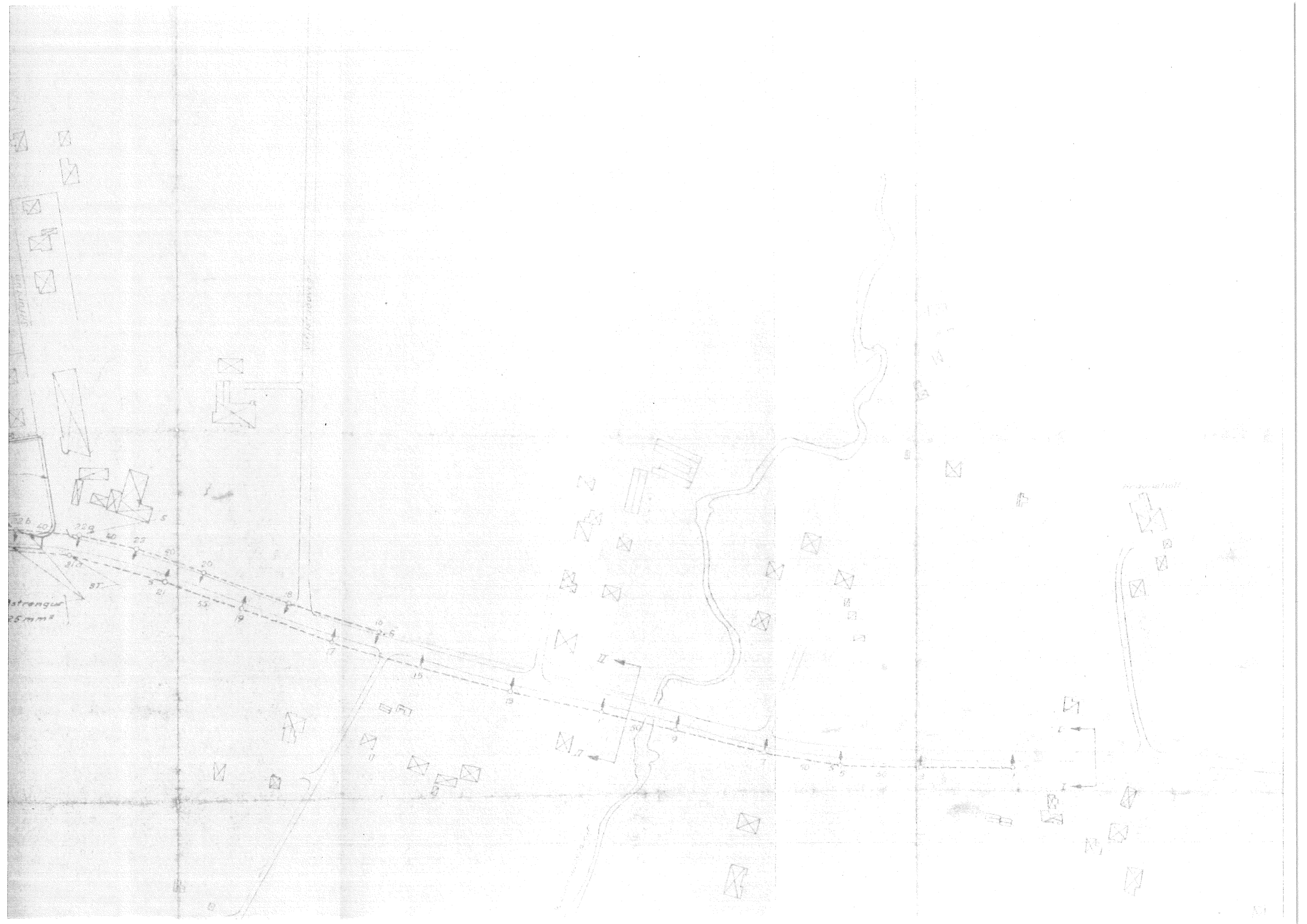
III ←

IV ←

III ←

IV ←





16. 5. 1956.

AG/AS/

Varðandi götulýsingu Hafnarfjarðar-  
vegur í Garðahreppi.

Rafmagnsveitan hefur skipulagt götuljósakerfi við Hafnarfjarðarveg í Garðahreppi fyrir Vegagerð ríkissjóðs.

Lauslegir útreikningar á birtu voru miðaðir við notkun Philips natriumlampa (85 w, 6200 lm) og skerma (SORA type UA) í 20° stöðu.

Þverbil milli ljóspunkta skoðast sem akbraut (8 m) (frá eystri brún malbiks og 1.5 m vestur fyrir vestari malbiksbrún).

1) Tvöföld stólparöð (víxluð): fjarlægð milli stólpa = 60 m báðum megin.

mesta birta	= 6,4 lúx	{ upphafl. 9,2 lúx
minnsta birta	= 1,5 lúx	{ -"- 2,2 -
meðal birta	= ca. 3,8 lúx	{ -"- 5,4 -

2) Einföld stólparöð:

fjarlægð milli stólpa = 60 m.

mesta birta	= 6,3 lúx	(upphafl. 9,0 lúx
minnsta birta	< 1 lúx	
meðal birta	= ca. 1,8 lúx.	(-"- 2,6 lúx

Samkvæmt erlendum töflum má ætla, að æskileg meðal birta á Hafnarfjarðarvegi sé 4 - 6 lúx, nema á sérstökum stöðum, þar sem hún þyrfti að vera meiri.

Ofangreindar tölur eru lauslega reiknaðar, einkum má búast við, að meðal birta sé ónákvæm, enda gefur Philips ekki upp nytstuðul fyrir götuljósaskerma sína, heldur aðeins kúrfu um ljósstyrk.

Rafmagnsveita Reykjavíkur  
Verkfræðideild AG.

GÖTULÝSING HAFNARFJARÐARVEGAR

í Garðahreppi.

- Áætlaður rekstrarkostnaður -

1. ORKUNOTKUN

Áætlaður ljósatími = 4000 st/ár  
Ljósafjöldi = 52 stk  
Lampastærð = 85 w/stk  
Aflþörf ballasta = 20 w/stk

Kostnaður orku (skv. gjaldskrá RR, lið A2)  
=  $1.06 \times 2800 : 8760$  kr/kwst  
= 0.34 kr/kwst  
=  $0.34 \times 52(85+20) \times 4000 \times 10^{-3}$  kr/ár  
= 7.400 kr/ár.

2. VEXTIR

Áætlaðir bankavextir = 6%  
Stofnkostn. kerfis = 317.000 kr.

Vaxtakostnaður (áætlaður) =  $0.06 \times 317.000$   
= 19.000 kr/ár (f. fyrsta ár)

3. VIÐHALD

Áætlað verð lampa = 75 kr/stk  
Áætlað verð lampabún. = 540 -  
Áætlað verð línu-  
og strengkerfis = 273.000 kr.  
Fyrningartími kerfis  
(nema lampa) = 20 ár  
Áætl. ending lampa = 4000 st.

Lampar  $52 \times 75 = 3.900$  kr/ár  
Lampabúnaður  $0.05 \times 52 \times 540 = 1.400$  -  
Línu- og strengk.  $0.05 \times 273.000 = 13.600$  -  
Eftirl. og skipt. lampa = 2.000 -

20.900 kr/ár

7.400 kr/ár  
19.000 -  
20.900 -

Áætlaður rekstrarkostnaður = 47.300 kr/ár (f. fyrsta ár).

004

Vegagerð Ríkissjóðs,  
Arnarhveli,  
Reykjavík.

Rafmagnsveitu Reykjavíkur hefir verið falið að annast útboð á byggingu götuljósakerfis við Hafnarfjarðarveg í Garðahreppi. Meðfylgjandi útboðslýsing ásamt teikningum óskast athuguð af Vegagerð Ríkissjóðs. Rafmagnsveitan vantar bréflégs samþykkis, þar sem útboðslýsingin sé tilgreind auk allra teikninga með númerum.

Rafmagnsveitan vill taka fram, að hún telur þessa ákæsti vera á efangreindri ástlun um lýsingu Hafnarfjarðarvegar:

- 1) Lýsing sú, sem beðin er út, nær aðeins til hluta af Hafnarfjarðarvegi. Slík lýsing er ekki aðeins ófullnægjandi fyrir veginn í heild, heldur er hún hættuleg vegna umferðar gangandi fólks á hinum ólýsta hluta vegarins. Aðhafing augans tekur nokkurn tíma, og því er slyshætta mikil, einkum á nótum hins lýsta og ólýsta vegarhluta.
- 2) Stólarnir eru staðsettir all langt frá malbikinu, eins og það er nú. Götulýsingin mun því ekki koma að fullum notum, nema malbikið verði breiknað, einkum vestan megin vegarins.
- 3) Á þeim hluta vegarins, sem meðfylgjandi útboðslýsing nær yfir, eru stólarnir aðeins settir öðrum megin vegarins, nema á stuttum kafla. Þetta er vissulega bráðabirgðarástæða, sem bæta verður eins fljótt og unnt er.

Með hlöðjén af lið (1) að ofan, telur Rafmagnsveitan, að ástæða hefði verið til að skipuleggja lýsingu alls Hafnarfjarðarvegar í heild, enda þótt fleiri en einn aðili bæri kostnaðinn.

Reykjavík, 8. maí 1956

Rafmagnsveita Reykjavíkur  
VERKFRÆÐIÐEILD  
Rafmagnsveita Reykjavíkur