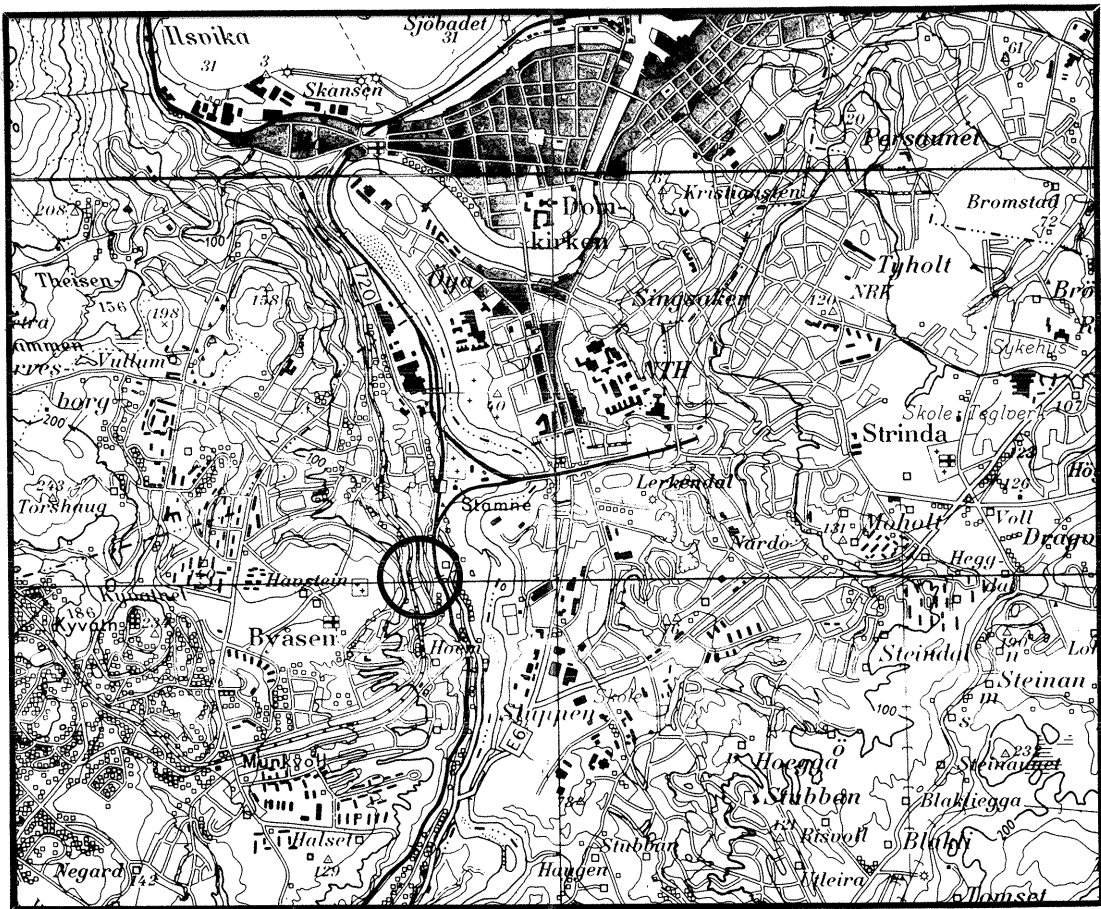


R.761 SOMMERLYSTV./HOEMSVEGEN

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING



01. 09. 89

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

1. INNLEDNING

Etter anmodning av Kommunalteknisk seksjon har vi utført grunnundersøkelser samt vurdert fyllinger, skjæringer og støttemurer i forbindelse med utbedring av deler av Hoemsvegen og Sommerlystvegen, samt bygging av ny forbindelse mellom veiene. Situasjonsskartet i bilag 1 viser dagens situasjon.

Veiene er i dag ca. 4 meter brede. De skal utvides til 8 meter inkl. skulder. Dette fører til større fyllinger og skjæringer enn en har i dag. Alternativt må disse strammes opp med forstøtningsstein.

Ved Hoemsvegen 36 skal veien heves ca. 2 meter for nytt kryss med Sommerlystvegen. Fyllingen på østsiden må bygges opp som støttemur, evt. som armert fylling.

2. FELTUNDERSØKELSER

Det er utført sonderinger til fast grunn i tre punkt. I ett av disse ble det tatt opp en prøveserie.

Borpunktene plassering er vist på situasjonsplanen i bilag 1. Sonderingsresultatene framgår av bilag 2, hvor punktene er inntegnet på et terrengprofil tegnet på grunnlag av kartets koter.

I tillegg til disse boringene er det tidligere utført undersøkelser på eiendommene Hoemsvegen 37 og 40. Resultatene fra disse er benyttet i det videre arbeidet.

3. LABORATORIEUNDERSØKELSER.

Prøvene er klassifisert og undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. Resultatene er vist på borprofilen i bilag 3.

4. GRUNNFORHOLD

Terrenget faller ca. 1:4 fra Graakallbanen til Bøckmannsvegen.

Grunnen antas å bestå av middels til fin sand øverst i området, og fast leire i nedre del av skråningen.

Fjellet ligger i dagen ved Graakallbanen, og antas ligge i liten dybde over hele området. Skjæringer for veiutvidelsen antas å ikke komme i berøring med fjell.

5. VURDERINGER

Permanente fyllinger og skjæringer må ikke ha større helning enn 1:2, og overflaten må tilsås umiddelbart.

Utvidelsen av Sommerlystvegen vil gi skjæring i den 3,5 - 4,0 meter høye skråningen inn mot nr. 5 - 15. Denne bør støttes opp med en blokkmur. Vi foreslår anvendt minst 56 kg trønderblokk som legges med helning 3:1.

Ned mot husene nr. 2 - 10 vil en få fyllinger på 1 - 1,5 meter. Dersom en ønsker å opprettholde størst mulig horisontalt areal rundt husene kan skråningen støttes opp med blokkmur av samme type som nevnt foran.

Hoemsveien vil skjære seg inn i foten av den relativt bratte skråningen opp mot Sommerlystveien. Selv om skjæringshøyden "bare" er 1,5 - 2,5 meter vil en få store jordtrykk på grunn av at terrenget heller ca. 1:2 ned mot Hoemsvegen. Vi vil anbefale at det settes opp forstøtningsmur av stor trønderblokk (340 kg stein).

Tilknytningen til Bøckmannsvegen fører til lokalt 3,3 meter skjæring der skråningen på oversiden, mot eksisterende Sommerlystvegen, har steilere helning enn 1:2. Dersom det her skal benyttes tørrmur må terrenget på oversiden nedplaneres til max helning 1:2.

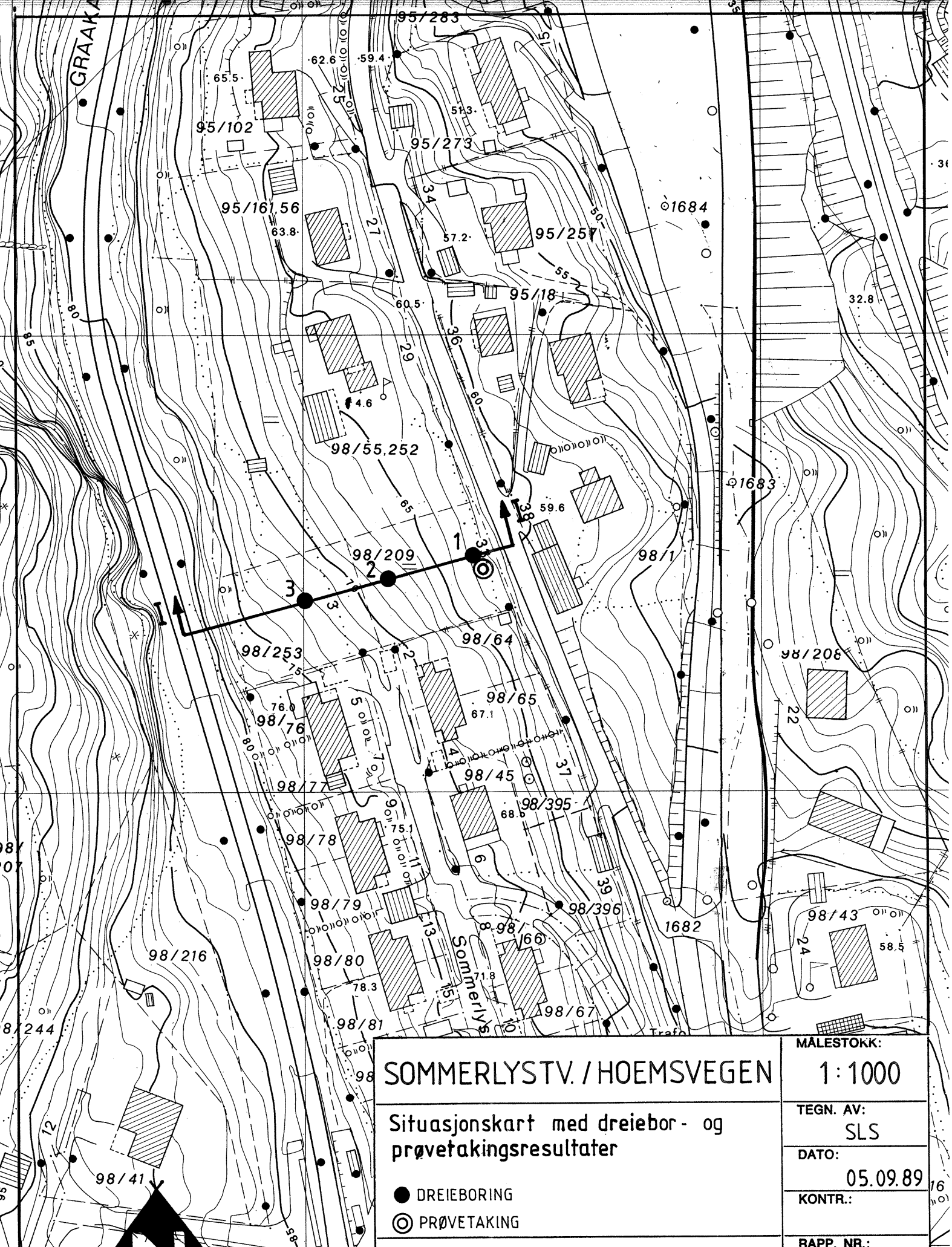
Ved Hoemsvegen 36 skal veien heves minst 2 meter for å kunne etablere nytt kryss med den nye delen av Sommerlystvegen. Med stabil fyllingsskråning vil utslaget treffe huset (nr. 36) og skråningen må isåfall strammes opp. Forholdene ligger her tilrette for å bygge en armert fylling. Vi foreslår at dette velges.

Det bør benyttes jordarmeringsnett av type Tensor SR-80 eller tilsvarende, og fronten bør kles med f.eks. 22 kg betongstein med sliss for armeringen. Forankringslengden må være minst 2,5 meter og fronten må ha helning 3:1. Vi vil anbefale at foten legges på ca. kote 59, og ca. 6 meter fra senterlinjen. Nett legges så inn mellom skiftene (forutsatt stein med H=17 cm.): 1/2, 4/5, 9/10, 14/15 og 19/20. Det antas aktuelt med 24-25 skift. Muren må bakfylles med grov grus eller pukk.

Alle murer må dreneres forsvarlig, og det må ikke tillates tele å trenge inn bak muren slik at den sprenges ut. Den må følgelig bakfylles med telesikre masser. Steinen må stables på kontinuerlig betongsvill.

Den nye veibiten mellom Sommerlystveien 2 og Hoemsveien kan utføres med skjæringer og fyllinger med overflatehelning 1:2. Skjæringsfoten må sikres ved lukket drenggrøft i nivå med travbunn langs nordre veikant.

Videre utvidelse av Hoemsveien bør utføres med fylling på nedsiden. Det må fylles med grove friksjonsmasser.



SOMMERLYSTV. / HOEMSVEGEN

Situasjonskart med dreiebor- og prøvetakingsresultater

- DREIEBORING
- PRØVETAKING

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

1:1000

TEGN. AV:

SLS

DATO:

05.09.89

KONTR.:

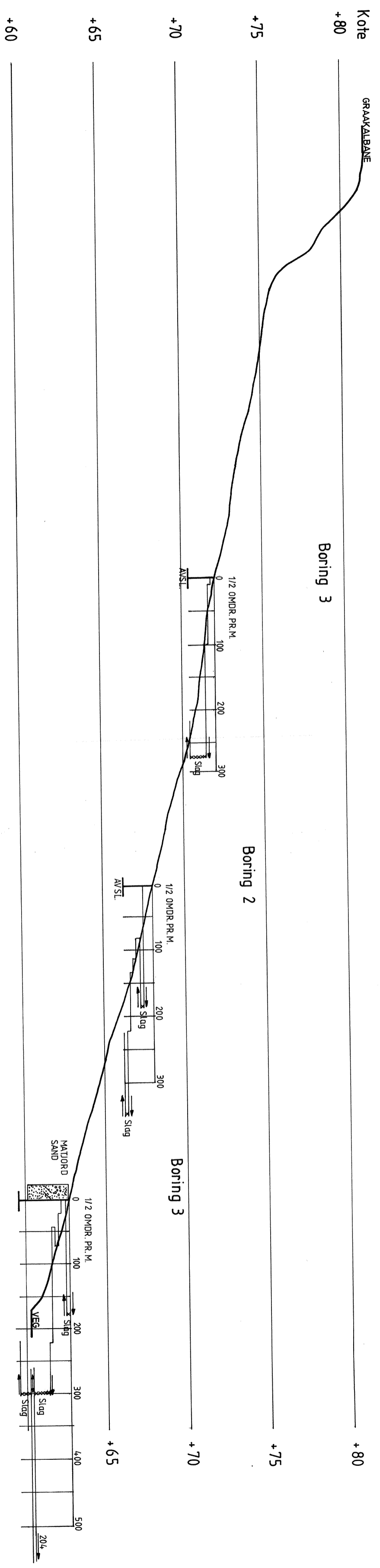
RAPP. NR.:

R.761

BILAG:

1

PROFIL I



SOMMERLYSTV./HOEMSVEGEN		MALESTOKK:	1:200
Lengdeprofil med dreiebor og prøvetakingsresultat		TEGN. AV:	SLS
Profil I		DATO:	08.09.89
TRONDHEIM KOMMUNE		KONTR.:	
GEOTEKNISK SEKSJON		RAPP. NR.:	R.761
		BILAG:	2

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område		w _p — w _L			Konusforsøk		Vinge boring		
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²
	MATJORD		01										
	SAND middels	grusig leire	02										
			03										
	SAND fin		04										
		05											
5													
10													
15													
20													
25													