

INFILTRASJONSMULIGHETER FOR
AVLØPSVANN FRA VURDERTE BOLIG-
OMRÅDER I RINGERIKE KOMMUNE,
BUSKERUD FYLKE

NGU/O-80030

TK/msw 11..2.80

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Ringerike kommune
Boligplanutvalget
v/overingeniør A. Olsen
Rådhuset
└ 3500 HØNEFOSS

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 55 31 65

DERES REF:

DERES BREV:

VAR REF:

OSLO 2

TK/msw

11. desember 1980

NGU/O-80030

INFILTRASJONSMULIGHETER FOR AVLØPSVANN FRA VURDERTE BOLIGOMRÅDER I RINGERIKE KOMMUNE

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse etter befaring 29. september 1980. Med på befaringen var overingeniør A. Olsen og avdelingsingeniør O. H. Oppesrud fra Ringerike kommune, overingeniør Helleberg fra utbygningsavdelingen i Buskerud fylke og avdelingsingeniør Tidemann Klemetsrud fra NGU.

De vurderte boligområder som ble befart 29. september 1980, var Pukerudhagen og Permobakken på Sokna, samt Ask og Åsa. I tillegg til disse ble Nes i Ådal befart 5. oktober ved A. Olsen og T. Klemetsrud. Ringmoen følger som egen sak.

PUKERUDHAGEN, SOKNA

Området dekkes stort sett av siltig leire. I et smalt parti langs Sokna elva opptrer resente elvesletter med liten mektighet av finsand-silt over leire. På nord-siden av riksveien opptrer sand-grusforekomster, som er skylt ut over leire med smeltevann fra Soknas dalføre.

Under befaringen ble det foreslått å utføre noen sonderboringer, for å undersøke om grusmaterialet på oversiden av veien hadde mektighet og utstrekning ut mot Sokna-elva. Boringene som ble utført av NGU ./. i oktober 1980, er plassert ifølge kartutsnittet i vedlegg 1. Profilene framgår i vedlegg 2. Boringen i ./. punkt 1 viser sand-grus med ca 1 m mektighet over leire fra bunn av grustaket. Sand-grus materialet kiler ut umiddelbart syd for riksveien. Boringene 2-3-4 viser den vanlige massefordelingen i dalfyllingen, som hovedsakelig er siltig leire på fjell.

Konklusjonen blir at området ikke har egnete naturgitte betingelser for infiltrasjon.

PERMOBAKKEN, SOKNA

Boligfeltene i dette området ligger på store mektigheter av sand-grus terrasser, som er Sokna-elvas tidlige deltaflater, fra den tid havet sto inn i dette området. Mulighetene for infiltrasjon er god, og drenering skjer sannsynlig sydøstover til Sokna-elva fra terrassen, der det er ønskelig å infiltrere.

Under befaringen ble det enighet om å utføre tre sonderboringer på den lave terrasseflaten like vest for infiltrasjonsområdet. Hensikten med boringen var å lokalisere lag av tettere materiale som kunne medføre utslag fra infiltrasjonsområdet. Boringene som er plassert i henhold til vedlegg 3, ble utført av NGU i oktober 1980. ./. ./. Profilene framgår i vedlegg 4. Boringene viser endel lokale variasjoner, men helhetsvurderingen tilsier, at hvis utslag stedvis skulle opptre, vil dette enkelt løses ved at de tette lag punkteres ved graving. Konklusjonen blir at de naturgitte betingelser for infiltrasjon er gode, og at dreneringen vil skje i sydøstlig retning til Sokna-elva.

ASK

Elveslettene i forbindelse med Soknå's utløp i Tyri-fjorden består vesentlig av lite gjennomtrengelig silt-leiresedimenter. Stedvis kan det opptre små lokale dannelser av sand-finsand. De naturgitte betingelser er lite egnet for infiltrasjon i umiddelbar nærhet til det vurderte boligområdet. Den nærmeste mulighet for infiltrasjon er sannsynligvis sand-grusavsetningene ved Sørgefoss.

Konklusjonen blir lite egnete infiltrasjonsmuligheter, utenom området ved Sørgefoss, som blir et alternativ til annen filtrering av avløpsvann.

ÅSA

Innen det aktuelle området er det sparsomt med løsmateriale som egner seg til infiltrasjon fra et boligfelt. Vest for det vurderte boligfeltet, langs Valbekken, opptrer utvasket steinmateriale i blanding med leirholdig materiale i relativt små mektigheter. Infiltrasjon i dette materiale vil gi liten eller ingen oppholdstid før drenering til bekken. Det samme forhold gjør seg gjeldende på Åsatangen, hvor det i den ytre del opptrer sand-finsand med liten mektighet over Steinsfjordens nivå.

Et mulig område for infiltrasjon fra spredt bebyggelse er sand-grus materiale langs Damtjernbekken nord for Pjåka.

Konklusjon fra Åsa blir lite egnete forhold for infiltrasjon av avløpsvann fra det vurderte boligfeltet. Mulighetene for infiltrasjon fra spredt bebyggelse synes brukbare ved Pjåka.

NES I ÅDAL

Infiltrasjonsmulighetene på Øymoen i Nes i Ådal synes gode. Terrasseflaten som er rester av en tidligere deltadannelse, består av sand-grusmateriale, med lag av finere sand. Mektigheten av løsmateriale over grunnvannstanden, som sannsynlig følger elvevannstanden, er mellom 5 og 10 m. Infiltrasjonen bør foretas i det sydlige feltet, for mulig å utnytte området oppstrøms til andre formål (eksempelvis grunnvannsutnyttelse). I kartutsnittet vedlegg 5 er det foreslått et mulig infiltrasjonsfelt. For å fastlegge massefordelingen i den øvre sone, bør det graves et par groper med traktor eller brøyt.

Konklusjonen blir gode infiltrasjonsmuligheter.

Vi står gjerne til videre tjeneste.

Vennlig hilsen

Norges geologiske undersøkelse


Tidemann Klemetsrud

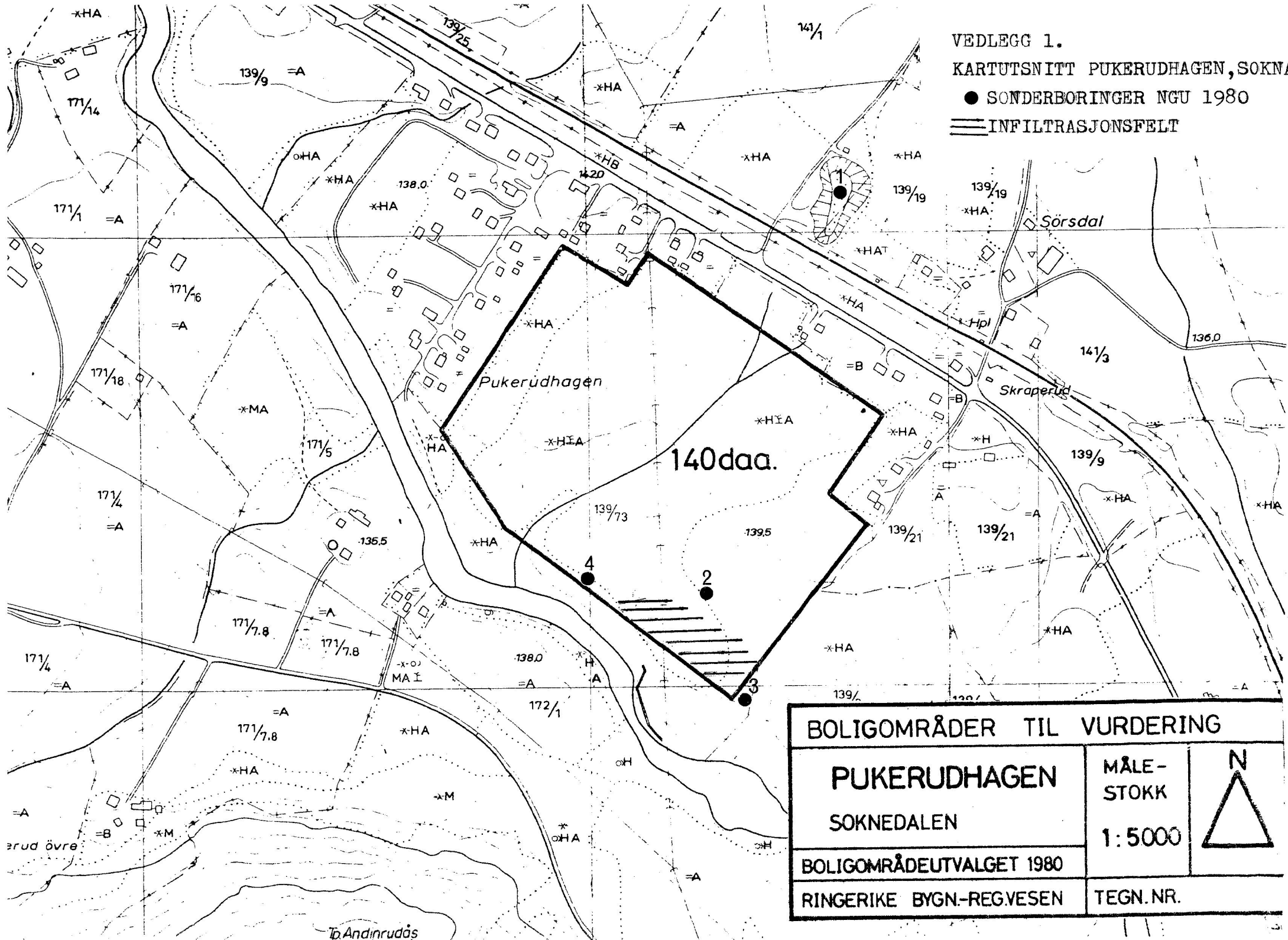
avd.ingeniør

5 vedlegg

VEDLEGG 1.
KARTUTSNITT PUKERUDHAGEN, SOKNA.

● SONDERBORINGER NGU 1980

≡ INFILTRASJONSFELT



BOLIGOMRÅDER TIL VURDERING		
PUKERUDHAGEN SOKNEDALEN	MÅLE- STOKK	
	1:5000	
BOLIGOMRÅDEUTVALGET 1980		TEGN.NR.
RINGERIKE BYGN-REG.VESEN		

Distrikt: Soknedalen

Tomteområde: SOKNA

Størrelse: 350 dekar boliger

Utvidelsesmuligheter: flere hundre dekar boliger

Arealtype	Markslag	Skogsmark, middels - høg bonitet Noe dyrkingsjord	Skoler	Barneskole	Sokna, avstand 1,5 km.				
	Grunnforhold	Varierer fra dyp sandavsetning til grunnlendt mark		Ungdomsskole	Sokna, - " -				
	Topografi	Flatt - skråning - kupert	Grunneiere	148/1 Erik Lundesgaard 148/2 Alfild Oppen 149/1 Arne Blystad					
Planer	Arealplaner	Stadfestet reg.pl. Permobakken II fra 1963, omfatter 75 daa. og 50 eneboliger, bør opparbeides		Nødvendige investeringer (eksterne anlegg)	Vann: Forlenge hovedledninger				
	Tekn. planer	Ingen planer	Avløp: Renseanlegg må utvides. Hovedledninger forlenges						
Tekniske anlegg	Vannforsyning	Kommunalt vannverk. Hovedledninger i nærheten.	Veg: Mindre investeringer						
	Avløp	Renseanlegg Kapasiteten utnyttet	Foreslått utbygget (antall boliger)	Før 1985	1985 - 1990	1990 - 1995	1995 - 2000	Etter 2000	
	Vegtilknytning	Fylkesveg 178 (Strømsoddbygdvegen)	Merknader: Utbyggingsområdet omfatter skytebaneanlegget. Alternativt kan skytebanen opprettholdes, men det krever ytterligere støyskjerming og redusert bevegelsesfrihet.						
	Kraftforsyning	22 kv luftlinje i området							

Profil fra :

PUKERUDHAGEN

VEDLEGG 2.

SONDERPROFILER PUKERUDHAGEN

PKT. 2

PKT. 3

PKT. 4

DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN

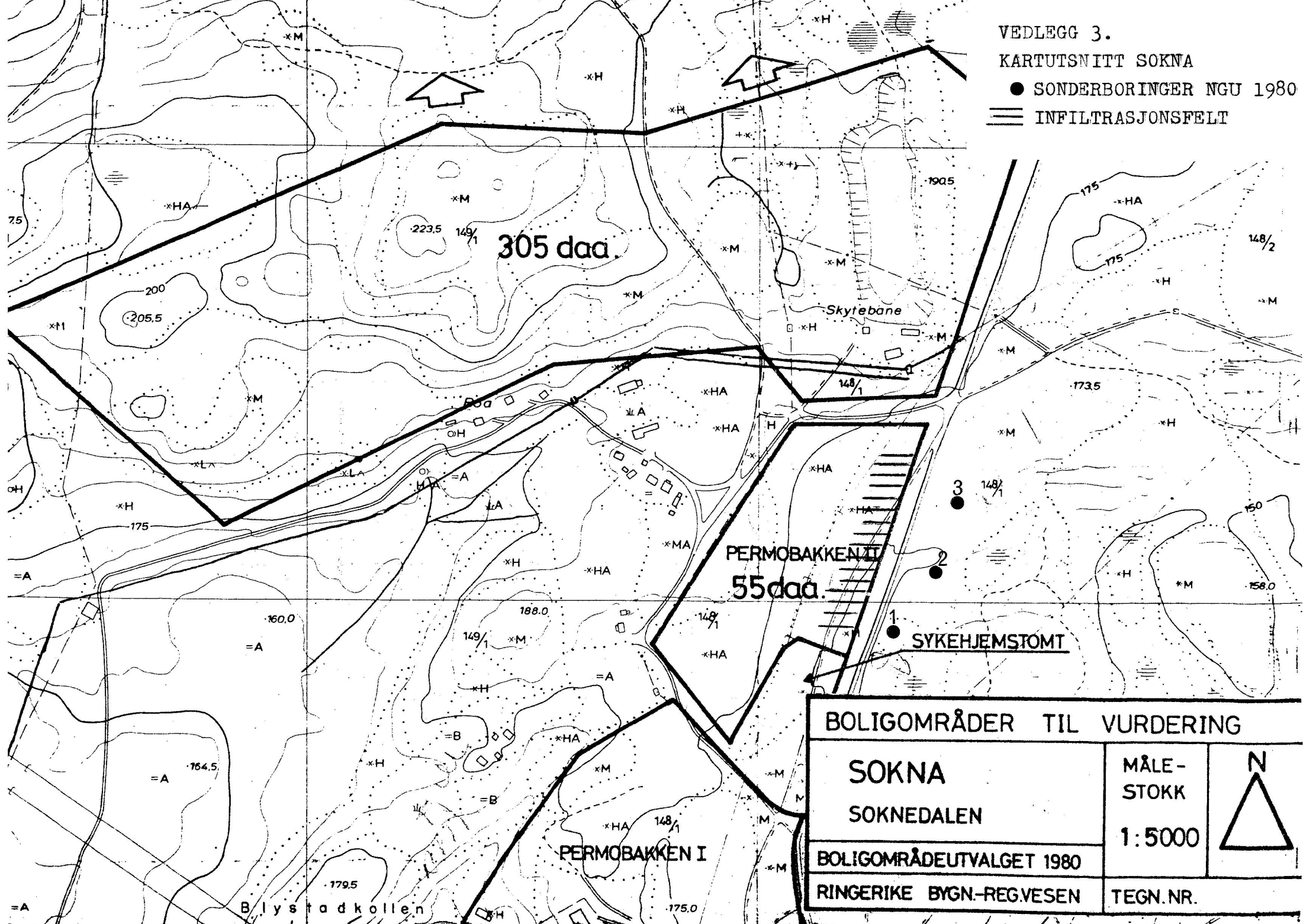
1	MYR	1	LEIRE	1	LEIRE	1
2	LEIRE	2	LEIRE	2	LEIRE	2
3	FJELL	3	LEIRE FJELL	3	LEIRE	3
4		4		4	STOPP	4
5		5		5		5
6		6		6		6
7		7		7		7
8		8		8		8
9		9		9		9
10		10		10		10
11		11		11		11
12		12		12		12
13		13		13		13
14		14		14		14
15		15		15		15
16		16		16		16
17		17		17		17
18		18		18		18
19		19		19		19
20		20		20		20
21		21		21		21
22		22		22		22
23		23		23		23
24		24		24		24
25		25		25		25

VEDLEGG 3.

KARTUTSNITT SOKNA

● SONDERBORINGER NGU 1980

≡ INFILTRASJONSFELT



BOLIGOMRÅDER TIL VURDERING		
SOKNA	MÅLE-STOKK	N ▲
SOKNEALEN	1:5000	
BOLIGOMRÅDEUTVALGET 1980		TEGN.NR.
RINGERIKE BYGN-REG.VESEN		

Distrikt: Ask		Tomteområde: ASK		Storrelse: 500 dekar boliger		Utvidelsesmuligheter: over 450 dekar boliger			
Arealtype	Markslag	Skogsmark, høg - middels - lav bonitet. Enkelte adskilte arealer med dyrket mark.		Skoler	Barneskole	Stranden, avstand 0,2 - 1 km			
	Grunnforhold	Grunnlendt			Ungdomsskole	Tyristrand, skoleskyss			
	Topografi	Skråning, syd-øst vendt		Grunneiere	78/1 Carl Axel Løvenskiold 80/5 Karen Egge Frog 80/1,2 Ole Bang 81/1 Arne Gabriel Opsahl m.fl.				
Arealplaner	Ingen		Nødvendige investeringer (eksterne anlegg)		Vann: Hovedledningsnett utvides Høydebasseng bygges (har tomt)				
Tekn. planer	Rammeplan for vann og avløp			Avløp: Renseanlegg bygges. (har tomt) Alt. overføring til Monserud					
Vannforsyning	Kommunalt vannverk			Veg: Mindre investeringer					
Tekniske anlegg	Avløp	Slamavskiller med kapasitet 500 p.e.		Foreslått utbygget (antall boliger)	Før 1985	1985 - 1990	1990 - 1995	1995 - 2000	Etter 2000
	Vegtilknytning	Riksveg 35 (Hønefoss - Modum) Kommunal veg Hjellebråten			Merknader: Området har på lengre sikt meget store utbyggingsmuligheter vestover mot Aklangen.				
	Kraftforsyning	22 kv luftlinje gjennom området							

PKT. I

PKT. 2

PKT. 3

DYP I METER

DYP I METER

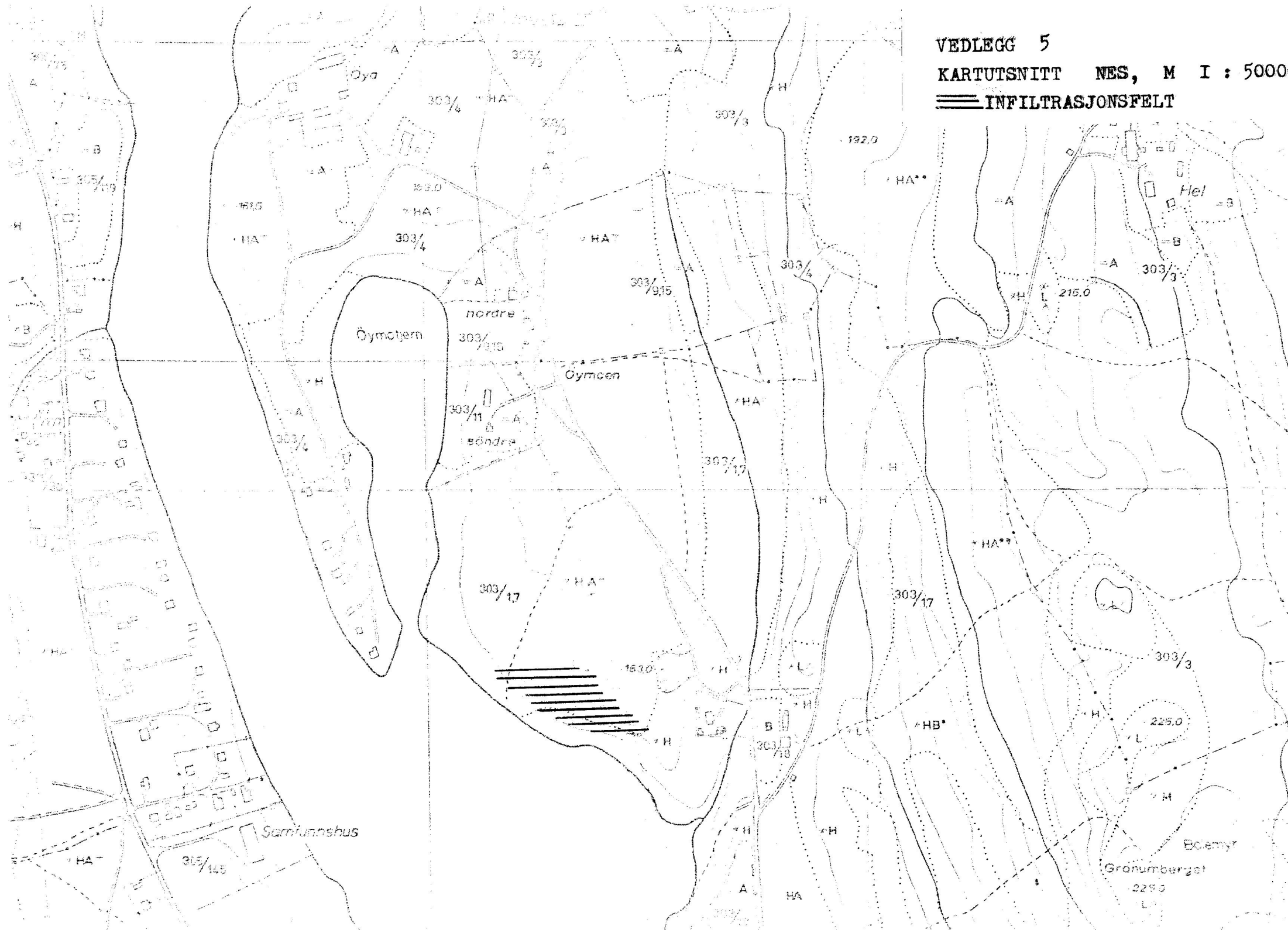
DYP I METER

DYP I METER

UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN

1	MYR, KVABB	1	MYR, KVABB	1	SAND, FINSAND	1
2	GRUS	2	GRUS	2	SAND, FINSAND	2
3	SILT, LEIRE	3	GRUS	3	LEIRE, SILT	3
4	SILT, LEIRE	4	SAND, FINSAND	4	GRUS	4
5	STOPP	5	SAND, FINSAND	5	GRUS	5
6		6	SAND, FINSAND	6	GRUS	6
7		7	STOPP	7	STOPP	7
8		8		8		8
9		9		9		9
10		10		10		10
11		11		11		11
12		12		12		12
13		13		13		13
14		14		14		14
15		15		15		15
16		16		16		16
17		17		17		17
18		18		18		18
19		19		19		19
20		20		20		20
21		21		21		21
22		22		22		22
23		23		23		23
24		24		24		24
25		25		25		25

VEDLEGG 5
KARTUTSNITT NES, M I : 5000
== INFILTRASJONSFELT



RINGERIKE KOMMUNE

KOMMUNEINGENIØREN Rådhuset - Hønefoss, telefon 23111

N.G.U. J.nr.: 761
Mottatt: 27.11.80
Besvert:
Saksbeh.: TK
Arkiv:

Norges geologiske undersøkelse
Drammensvn. 230

OSLO 2

J.nr. 2907/80

Ark nr. 500.0 AO/th

Saksbehandler:

BOLIGOMRÅDEUTVALGET - NOTAT FRA BEFARING.

Det vises til befaring med avd.ing. T. Klemetsrud 29.9.80, hvor en så på mulighetene for infiltrasjon av avløpsvann fra boligbyggelse.

Områdene en befarte var Sokna, Pukerudhagen, Ask og Åsa. På Sokna og Pukerudhagen ble det foretatt undersøkelser. For det videre arbeid i boligområdeutvalget ber en om et kort notat for disse undersøkelser.

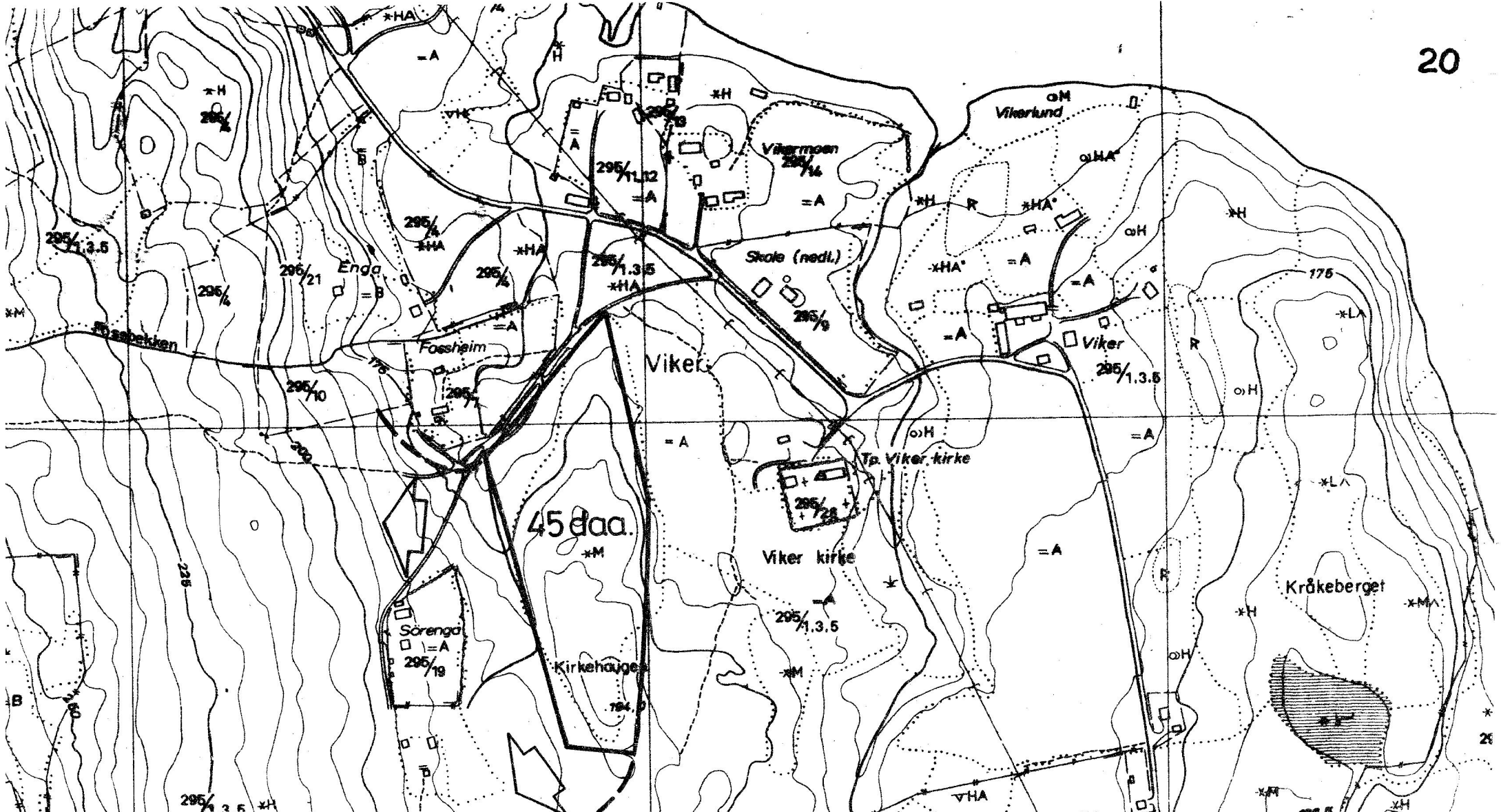
En vil også minne om Nes i Ådal, hvor vi også ba om en uttalelse vedrørende mulighetene for infiltrasjon av avløpsvann. Området en ønsket vurdert, ble vist med skravering på et kartbilag. Vi imøteser også en snarlig uttalelse for dette området.

Ringerike kommuneingeniørkontor, 24.november 1980

T. Uppstad
Torleiv Uppstad
kst. kommuneingeniør

Arild Olsen
Arild Olsen
overingeniør

Arild Olsen



BOLIGOMRÅDER TIL VURDERING		
VIKER ÅDAL	MÅLE- STOKK 1:5000	N ▲
BOLIGOMRÅDEUTVALGET 1980		
RINGERIKE BYGN.-REG.VESEN	TEGN.NR.	

Distrikt: ADAL		Størrelse: 115 dekar = 400 boliger						
Tomteområde: NES I ADAL		Utvidelsesmuligheter: flere hundre dekar boliger						
Arealtype	Markslag	Skogsmark, høg bonitet Dyrkningsjord	Skoler	Barneskole	Nes, avstand 1,5 km.			
	Grunnforhold	Relativt grunnlendt		Ungdomsskole	Nes, avstand 1,5 km.			
	Topografi	Skråning, vestvendt	Grunneiere	303/1,7 Ole Torgeir Granum				
Planer	Arealplaner	Disposisjonsplan foreligger						
	Tekn. planer	Rammeplan utarbeidet. Utslippssøknad ligger i fylket.	Nødvendige investeringer (eksterne anlegg)	Vann:				
Tekniske anlegg	Vannforsyning	Ingen konkrete anlegg		Avløp:				
	Avløp	Ingen anlegg		Veg:				
			Foreslått utbygget (antall boliger)	For 1985	1985 - 1990	1990 - 1995	1995 - 2000	Etter 2000
	Vegtilknytning	Kommunal veg	Merknader: Ringerike Tomteselskap har avtale om erverv.					
	Kraftforsyning	22 kv luftlinje langs Begna						



S. AURDAL

S. LAND

RINGERIKE

Målestokk 1:75000

GRAN

VIKER

FLÅ

JEVNAKER

KRØDSHERAD

SOKNA

TVEODHAGEN

LUNNER

ASK

ÅSA

MODUM

ØSLO

HOLE

BÆRUM