



MARKS KOMMUN
Stadsarkitektkontoret

1999 -07- 06

Dnr 1998/428

Marks kommun

Stadsingenjörskontoret
511 80 Kinna

Geoteknisk utredning för detaljplan på Näset, Kinna, Marks
kommun

Geotekniskt utredning

Varberg 1999-07-02
SCANDIACONSULT SVERIGE AB
Region Väst Halmstad

Ulf Possfelt

Sven-Åke Öhman

570178-01

Antal sidor:5

U:\MARK\57\570178\57017801\G_TXT\GEOPM1.DOC

GEOTEKNISK UTREDNING

Geoteknisk utredning för detaljplan på Näset, Kinna, Marks kommun

Innehållsförteckning

1	ORIENTERING	3
2	UNDERLAG (BILÄGGS EJ)	3
3	PLANERAD BEBYGGELSE	3
4	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN, TOPOGRAFI	4
5	UNDERSÖKNINGAR	4
6	GRUNDFÖRHÅLLANDEN	4
6.1	Jordarter	4
6.2	Fast botten	4
7	STABILITET	4
7.1	Beräkningsunderlag	4
7.2	Beräkningsresultat	5
7.2.1	Riktmärke tillåten markbelastning:	5
8	REKOMMENDATIONER	5
8.1	Allmänt	5
8.2	Grundläggning byggnader och anläggningar	5

Bilagor: Situationsplan skala 1:4000 ritning G 01

Beräkningssektioner skiss S5 – S9

GEOTEKNISK UTREDNING

Geoteknisk utredning för detaljplan på Näset, Kinna, Marks kommun

1 Orientering

På sikt planeras Näs industriområde att utvidgas mot söder till ett område som i norr begränsas av Industrigatan och i övrigt av Viskan respektive Häggån. Som underlag för pågående planarbete har utförda geotekniska undersökningar inventerats och utvärderats (se nedan UNDERLAG). Då underlaget för den geotekniska bedömningen hänför sig dels till äldre undersökningar där sondering och provtagning utförts till relativt små djup, dels till undersökningar utförda i grannskapet kan endast översiktliga geotekniska bedömningar göras.

2 Underlag (biläggs ej)

Sjuhäradsbygdens ingenjörskontor, Borås, 1966:

PM ang. Grundundersökningar inom del av området Näset i Kinna, (viktsond, spadprov)

Öhman & Öhman AB; Varberg:

Geoteknisk utredning för detaljplan på Näs industriområde, Kinna, 24:167 m fl, Kinna, Marks kommun (trycksond, CPT-sond, vingsond)

SCC Sverige AB, Halmstad:

Geoteknisk utredning Kinna 24:167 m fl för Svensk Bilprovning 1998 (trycksond, CPT-sond, skruvprovtagning). Undersökningen är utförd norr om det nu aktuella planområdet, på andra sidan Industrigatan och i anslutning till slänt mot Häggån.

3 Planerad bebyggelse

Inom planområdet planeras industri och handel.

4 Befintliga förhållanden, topografi

Undersökningsområdet utgörs av en småkuperad höjdplatå, huvudsakligen åkermark, som avgränsas mot Viskan respektive Häggån med ställvis höga och branta slänter. Högst och brantast är slänten mot Häggån i öster där höjdskillnaden från släntkrön till ån är upp till ca 13 meter och släntens lutning varierar mellan ca 10° och 17°.

5 Undersökningar

Med tillgängliga undersökningar som underlag har överslagsmässiga stabilitetsberäkningar utförts i princip enligt de 1995 publicerade "Anvisningar för släntstabilitetsutredningar" (Statens geotekniska institut Rapport 3:95) där de senaste erfarenheterna och beräkningsmetoderna har beskrivits.

6 Grundförhållanden

6.1 Jordarter

Enligt tillgängliga undersökningar består jorden huvudsakligen, under vegetationsskikt och eventuell fyllning, av kraftigt skiktad jord där jorden överst i huvudsak utgörs av fast, siltig lera som mot djupet övergår till skiktad, ler-/silt-/sandjord.

I undersökningar i grannskapet har i enstaka punkter påträffats skikt och lager med organisk jord, huvudsakligen torv. Torv är sättningskänslig och förekommer ofta med mycket stora lokala mäktighetsvariationer. Det är rimligt att anta att sådan jord även kan förekomma inom nu aktuellt område.

6.2 Fast botten

Sondering utförd inom planområdet avslutades på ca 10 meters djup utan att fast botten påträffades. I grannskapet drevs sondering till upp till 20 meter utan att stopp erhöles.

7 Stabilitet

7.1 Beräkningsunderlag

Stabiliteten har kontrollerats för en sektion A – A belägen i östra kanten av planområdet, mot Häggån. Beräkningar har utförts med datorprogrammet Postograf som F_c -, $F_{c\phi}$ - och F_{komb} -analys. Jordens hållfasthets- och övriga egenskaper har försiktigt utvärderats och tolkats i huvudsak efter de provtagningar och CRS-försök som utförts strax norr om beräkningssektionen.

7.2 Beräkningsresultat

Med förutsättning av ett hydrostatiskt portryck från nivån ca 2 meter under markytan ner till, som lägst, Häggåns vattenyta, visar beräkningarna att, under förutsättning att en remsa på ca 10 meter från släntkrön lämnas obelastad, så är stabiliteten tillfredsställande. Som riktmärke för områdets planering bör nedanstående tabell användas:

7.2.1 Riktmärke tillåten markbelastning:

avstånd till släntkrön	max. tillåten markbelastning kPa
10	0
10 – 25	50
>25	100

8 Rekommendationer

8.1 Allmänt

Området bedöms ur geoteknisk synpunkt lämpligt som industriområde.

8.2 Grundläggning byggnader och anläggningar

Ny bebyggelse kan sannolikt grundläggas direkt i mark på kantförstyvad platta eller, alternativt, på grundsulor. Kompletterande geoteknisk undersökning bör dock utföras för varje objekt bl a för att få underlag för dimensionering av grundläggningen (jordens hållfasthets-, deformationsegenskaper och grundvattenytans läge m m) och för att kontrollera eventuell torvförekomst.

Varberg 1999-07-02

SCANDIACONSULT SVERIGE AB

Region Väst Halmstad

Ulf Possfelt

Sven-Åke Öhman

Kyrkogatan 13
302 42 Halmstad
Tel: 035-16 61 50
Fax: 035-13 30 76, 18 49 80

UPPDRAG

Näset, Kinna, Marks kommun

Detaljplan, Kontroll stabilitet

G:01 Skala 1:4000

ANTAL BLAD 1 BLAD NR 1

UPPDRAG NR 570178-01

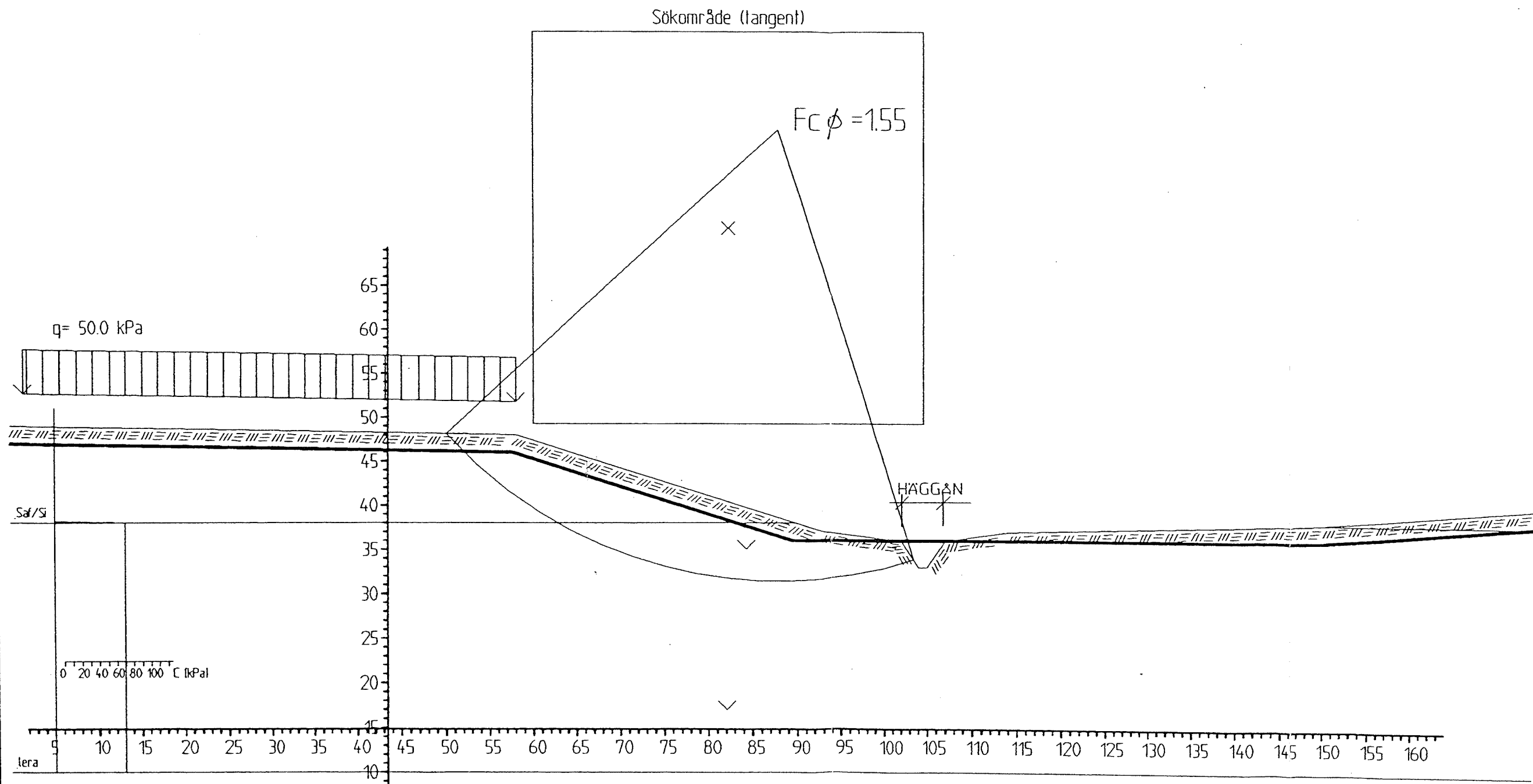
SIGN SÖ

DATUM 1999-07-02

SEN. REV.

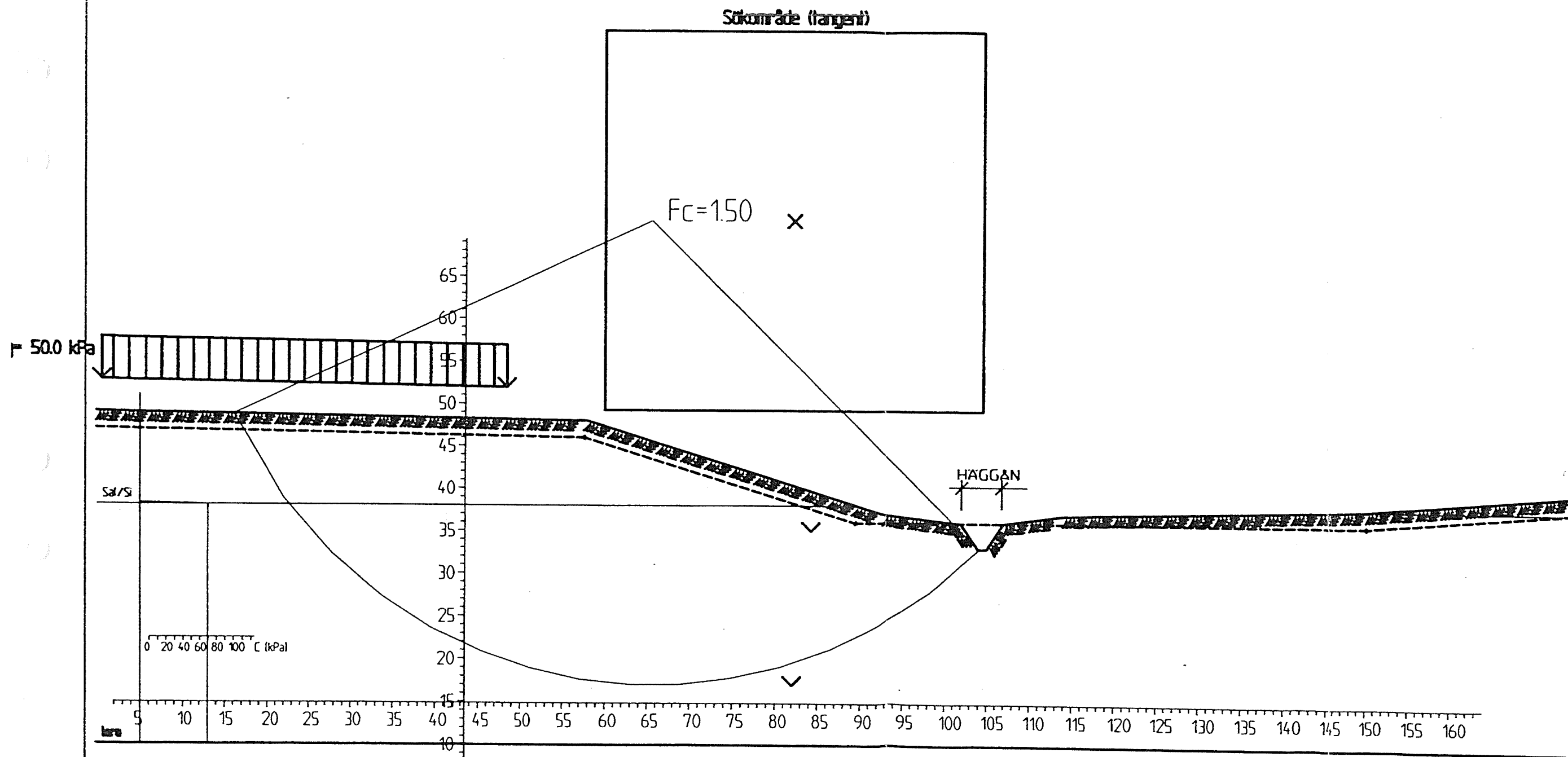


Material	nr	Densitet	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Saf/Si	1	2.10	35.0	0.0				
lera	2	1.80	---	---	C-profil	1.00	1.00	1.00



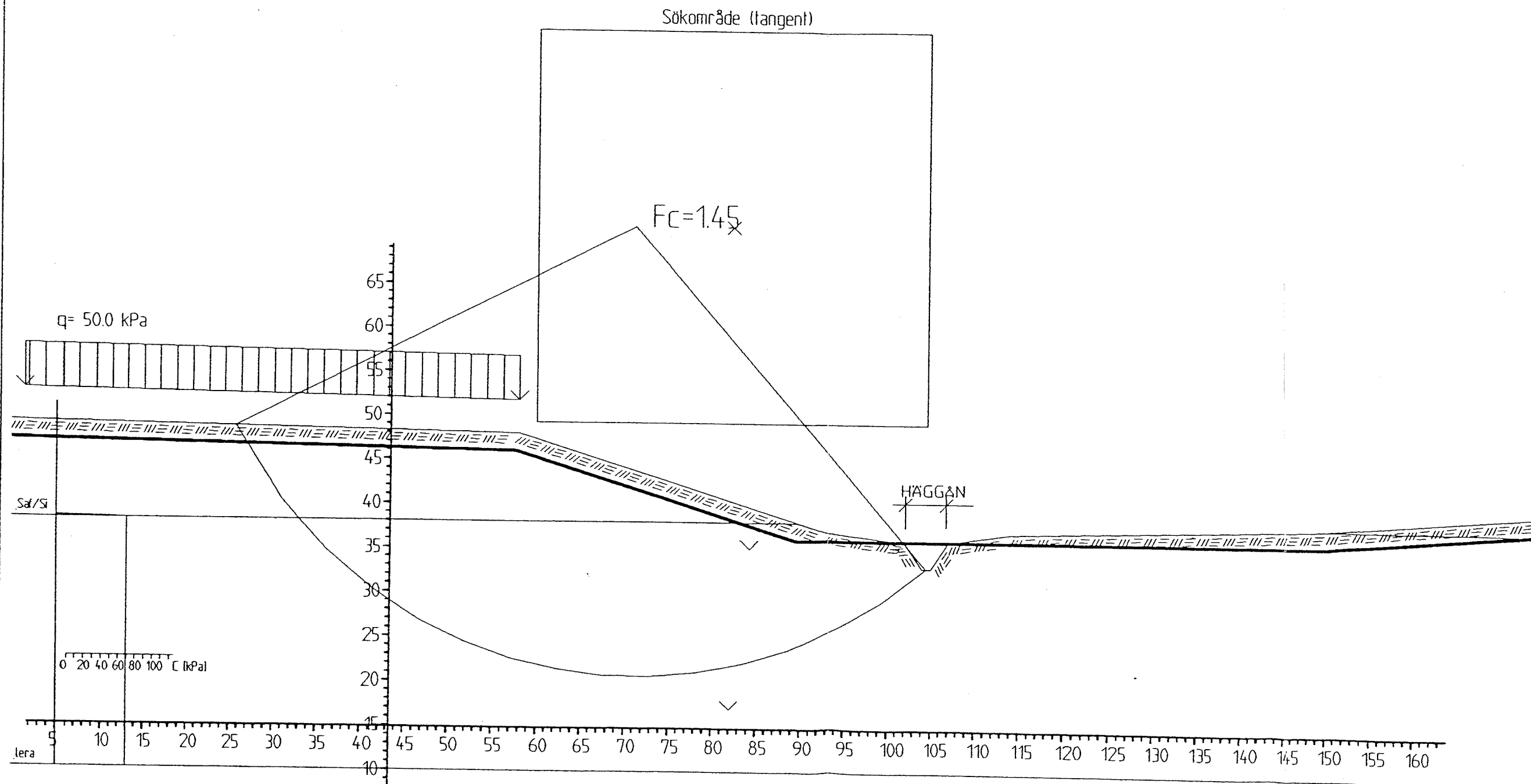
SCC Halmstad/Varberg arb. nr 570178-01
 Detaljplan för Näset, Kinna, Marks kommun
 Stabilitetskontroll SKALA 1:500
 SKISS S9
 Cfi analys beräkning last 50 kPa

Material	nr	Densitet	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Saf/Si	1	2.10	35.0	0.0				
lera	2	1.80	---	---	C-profil	100	100	100



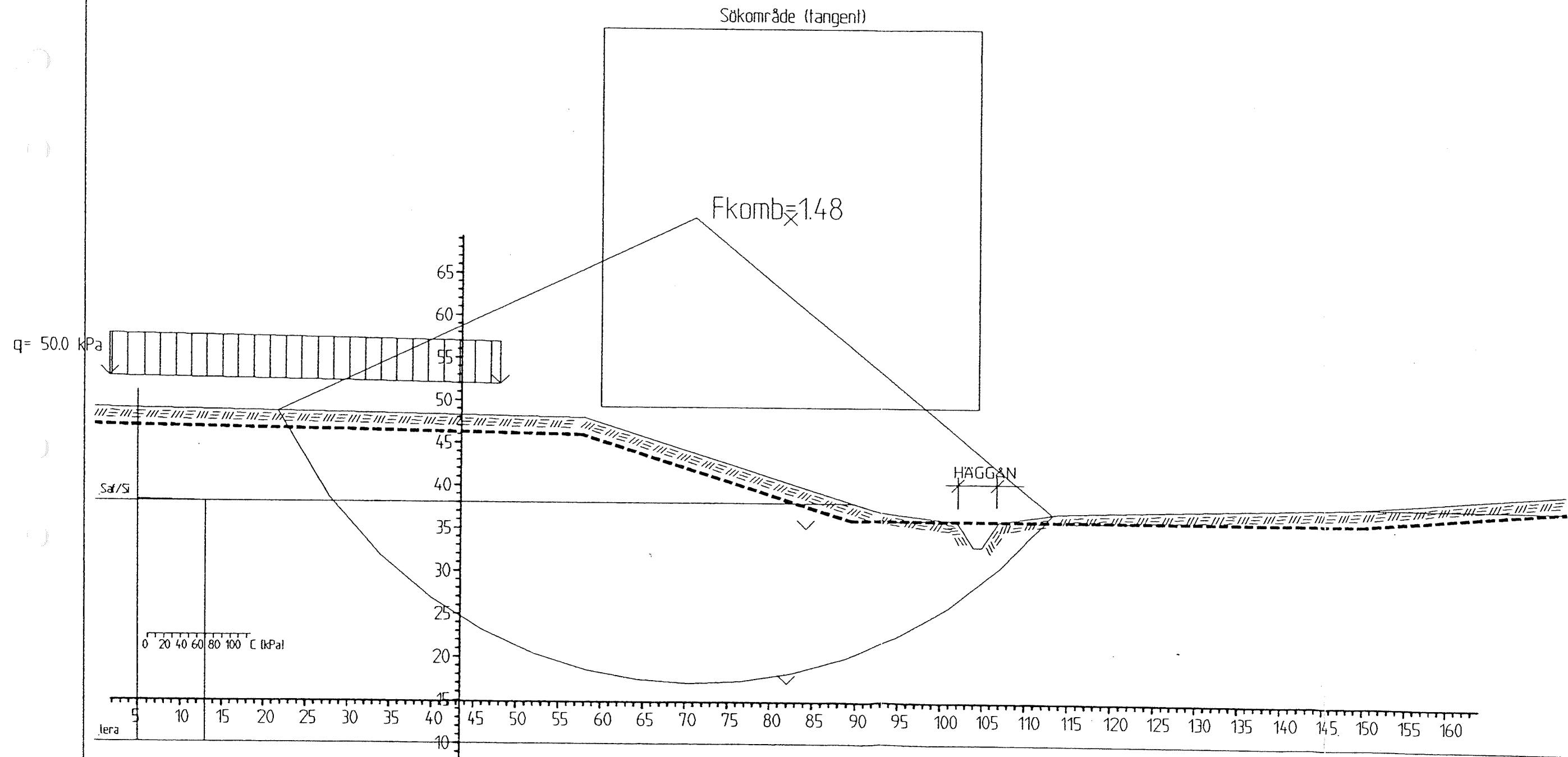
SCC Halmstad/Varberg arb. nr 570178-01
 Detaljplan för Näsel, Kinna, Marks kommun
 Stabilitetskontroll SKALA 1500
 SKISS S8
 C analys beräkning last 50 kPa 10 m från krön

Material	nr	Densitet	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Saf/Si	1	2.10	35.0	0.0				
lera	2	1.80	---	---	C-profil	100	100	100



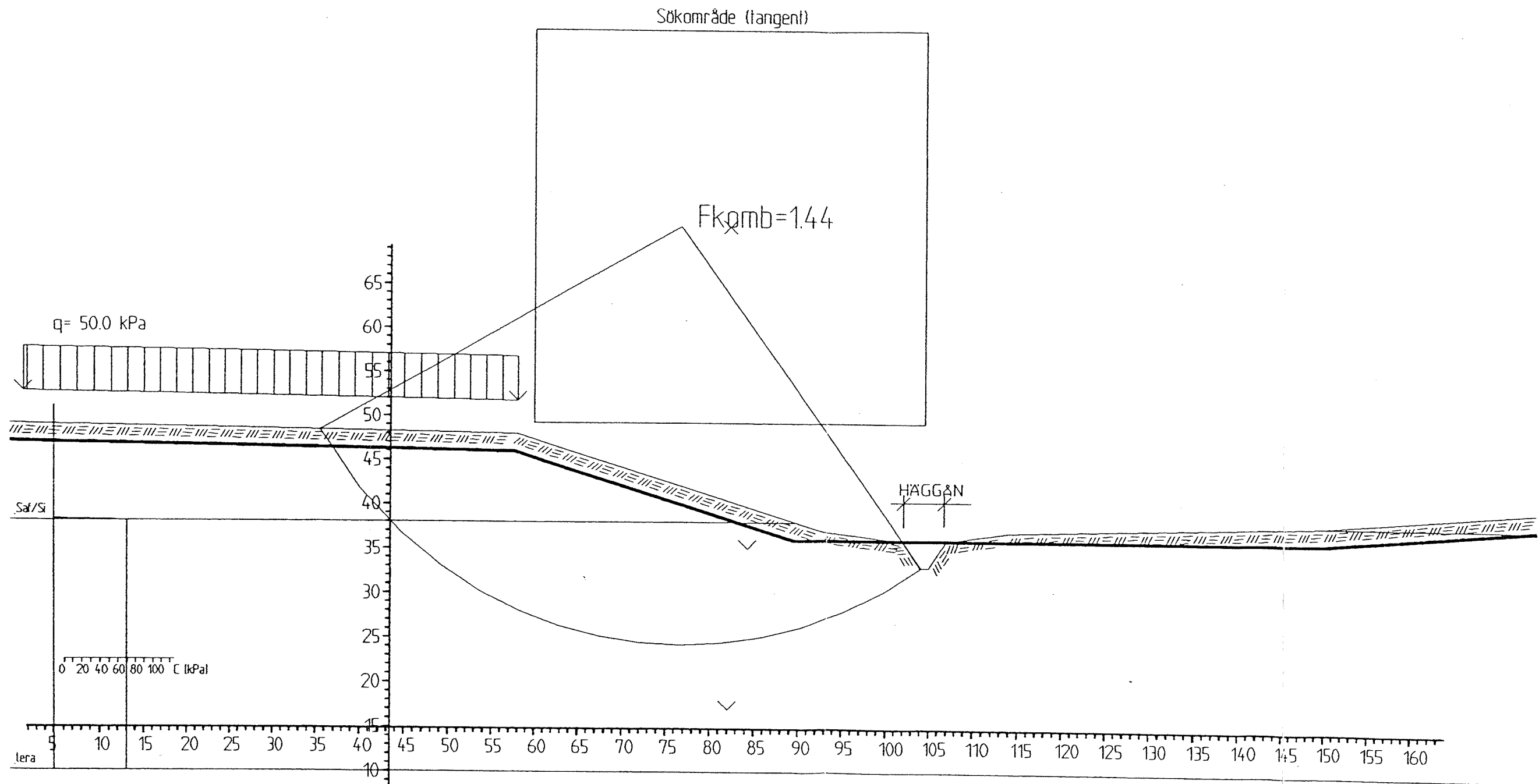
SCC Halmstad/Varberg arb. nr 570178-01
 Detaljplan för Näset, Kinna, Marks kommun
 Stabilitetskontroll SKALA 1:500
 SKISS S7
 C analys beräkning last 50 kPa

Material	nr	Densitet	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Saf/Si	1	2.10	35.0	0.0	C-profil	100	100	100
lera	2	1.80	30.0	8.0	C-profil	100	100	100



SCC Halmstad/Varberg arb. nr 570178-01
 Detaljplan för Näset, Kinna, Marks kommun
 Stabilitetskontroll SKALA 1:500
 SKISS S6
 komb. beräkning last 50 kPa 10 m FRÅN SLÄNTRÖN

Material	nr	Densitet	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Saf/Si	1	2.10	35.0	0.0	C-profil	100	100	100
lera	2	1.80	30.0	8.0	C-profil	100	100	100



SCC Halmstad/Varberg arb. nr 570178-01
 Detaljplan för Näset, Kinna, Marks kommun
 Stabilitetskontroll SKALA 1:500
 SKISS S5
 komb. beräkning last 50 kPa