



SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING  
Rapporter och meddelanden nr 38

---

Thomas Lundqvist

# Färg- och teckenschema för SGU:s berggrundskartering

Östra och mellersta Sveriges urberg  
(svekokarelsk – ”gotisk” – jotnisk berggrund)



Uppsala 1985

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING  
Rapporter och meddelanden nr 38

---

Thomas Lundqvist

# Färg- och teckenschema för SGU:s berggrundskartering

Östra och mellersta Sveriges urberg  
(svekokarelsk – ”gotisk” – jotnisk berggrund)

Uppsala 1985

## INNEHÅLL

Förord	
Huvudindelning av bergarterna .....	3
Detaljindelning av bergarterna .....	5
Standardiserad teckenförklaring till de strukturgeologiska kartorna .....	25
Färgpennor och tryckfärger .....	29

## **FÖRORD**

Föreliggande färg- och teckenschema tillämpas vid SGU:s berggrundskartering i urberget från Småland upp till nordligaste Norrland. Det gäller för bergartskomplex som med geologiska facktermer benämns svekokarelska, ”gotiska”, subjotniska och jotniska, dvs för urbergsbildningar som i runt tal är mellan en och två miljarder år gamla. För sydvästra och sydligaste Sveriges urberg är ett liknande schema under utarbetande och avsikten är att även detta skall publiceras, liksom ett schema över den yngre (fossilförande) berggrunden från senprekambrium till tertiär.

Här föreliggande schema har tillämpats vid SGU:s berggrundskartering från mitten av 1960-talet. Modifieringar har skett efterhand som vår kunskap ökat, och man får även framledes räkna med att schemat modifieras och kompletteras. Efterfrågan har dock varit så stor att tiden trots detta ansetts mogen för publicering.

Vid tillämpningen av schemat bör man särskilt notera följande. Beträffande bergartsbeteckningarna (huvudindelning och detaljindelning) gäller att texten inte är helt standardiserad, varför någon engelsk översättning inte ges. I texten till de olika ”lådorna” ingår dessutom en del tekniska anvisningar för ritarbetet.

För strukturer (på berggrundskartor och strukturgeologiska kartor) gäller, att den givna texten är standardiserad, och formuleringarna är därför också normalt identiska med dem som ges i SGU:s kartserier. Även en (standardiserad) engelsk text ges.

Som hjälp vid uppritande av kartmanus och vid tryckning ges också tabeller över lämpliga färgpennor och över standardfärger (Pantone Matching System) vid tryckning.


Vi är tacksamma för synpunkter på schemat, och står även gärna till tjänst med ytterligare information.

**SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING**

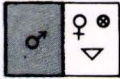
Berggrundsbyrån, Uppsala i oktober 1984

*Thomas Lundqvist*

## Huvudindelning av bergarterna

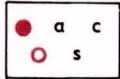
1		Sura och intermediära metavulkaniter (ryolitisk – dacitisk sammansättning).
2		Basiska metavulkaniter (andesitisk – basaltisk sammansättning).
3		Kristallin kalksten.
4		Skarn.
5		Metasediment av ortokvartsit- eller arkostyp.
6		Metasediment av gråvacke- eller argillittyp.
7		Primorogena (synkinematiska), premigmatitiska intrusioner ("urgraniter"), av granitisk – tonalitisk sammansättning.
8		Primorogena intrusioner av diorit-, gabbro- eller ultrabasisk sammansättning.
9		Serorogena, granitiska (-tonalitiska) intrusioner (samt i huvudsak serorogena omvandlingar).
10		Postorogena – anorogena intrusioner av granitisk – tonalitisk, syenitisk eller monzonitisk sammansättning.
11		Postorogena – anorogena sura vulkaniter (Dalaporfyrer m m).
12		Postorogena – anorogena basiska – intermediära vulkaniter (Dalaporfyriter m m).
13		Sedimentbergarter associerade med postorogena – anorogena vulkaniter (= "Digerbergsbildningar" m m).
14		Postorogena – anorogena graniter, syeniter och monzoniter av rapakivityp.
15		Postorogena – anorogena intrusioner av diorit-, gabbro- eller ultrabasisk sammansättning. (Omfattar bergarter associerade med 10 och 14.)
16		Postorogena – anorogena sedimentbergarter av jotnisk typ.
17		Postorogen – anorogen diabas och dess differentiat samt basalt.

18



Malmer. Industriella bergarter och mineral.











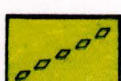



19



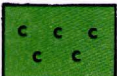


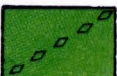



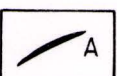




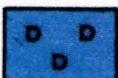

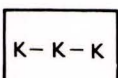

Diverse överbeteckningar.

Anm. Alla färger kan vid behov rasteras.

## Detaljindelning av bergarterna

1a		Sur metavulkanit (leptit och leptitgnejs), alkaliintermediär eller ospecificerad.
1b		Sur metavulkanit (leptit och leptitgnejs), natronrik.
1c		Sur metavulkanit (leptit och leptitgnejs), kalirik.
1d		Sur metavulkanit (hälleflinta), alkaliintermediär eller ospecificerad.
1e		Sur metavulkanit (hälleflinta), natron- resp. kalirik.
1f		Intermediär metavulkanit (metadacit).
1g		Porfyrisk struktur i sura metavulkaniter. (Kvartsporfyrisk och fältspatporfyrisk typer kan särskiljas genom att i det senare fallet prickarna sätts två och två, jfr 5e.)
1h		Relativt glimmerrik sur metavulkanit. (Kan representera tuffit.)
Konturfärg		
1i		Skiktad (tuff- eller tuffitartad) sur metavulkanit. Skikten kan delvis vara glimmerrika.
1j		Ignimbritstrimmig sur metavulkanit.
1k		Breccia (och "agglomerat") i sura metavulkaniter. (Kan även förekomma som ytor.)
1l		Tunna bankar (i den aktuella kartsalan $\leq 1$ mm breda) av konglomerat i sura metavulkaniter. (Bollarnas form kan markeras.)
1m		Inlagringar av sura eller intermediära metavulkaniter i andra bergartstyper.
1n		Metasomatiskt omvandlad, kvartsrik sur vulkanit. (Blekgult raster.)

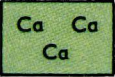
- 2a  Basisk metavulkanit, jämnkornig eller ospecificerad. (Även finkorniga amfiboliter av osäker härkomst.)
- 2b  Basisk metavulkanit av mandelstenstyp.
- 2c  Basisk metavulkanit, kalkslaggig (spilitisk).
- 2d  Basisk metavulkanit, porfyritisk.
- 2e  Skiktad (tuff- eller tuffitartad) basisk metavulkanit.
- 2f  Breccia och agglomerat i basiska metavulkaniter. (Kan även förekomma som ytor.)
- 2g  Tunna bankar (i den aktuella kartskalen  $\leq 1$  mm breda) av konglomerat i basiska metavulkaniter. (Bollarnas form kan markeras.)
- 2h  Pillowlava i basisk metavulkanit.
- 2i  Tunna skivor eller skikt av basiska metavulkaniter i andra ytbergarter. Tunna metabasitgångar i äldre berggrund. (Riktningen bör anges.) Tecknet kan utvidgas att gälla amfiboliter av okänt ursprung.
- 2j  Distinkta amfibolitgångar. ("A" utelämnas om ej nödvändigt för undvikande av missförstånd.) "P" kan användas för att beteckna porfyritgångar (gäller även 2i).

- 3a  Kristallin kalksten (marmor, "urkalksten"), ospecificerad.
- 3b  Kristallin kalksten, väsentligen bestående av kalcit.
- 3c  Kristallin kalksten, väsentligen bestående av dolomit.
- 3d  Kristallin kalksten, väsentligen bestående av magnesit.
- 3e  Tunna lager ( $\leq 1$  mm breda i den aktuella kartskalan) av kristallin kalksten i andra bergarter.
- 3f  Starkt förskarnade partier i kristallin kalksten.

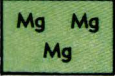


4a 

Skarn i allmänhet.

4b 

Kalciumrikt skarn.

4c 

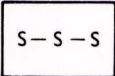
Magnesiumrikt skarn.

4d 




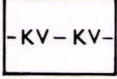

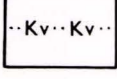



Eulysit.

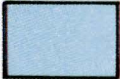
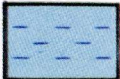
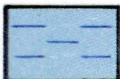
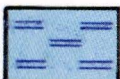
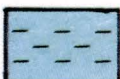
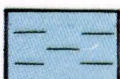
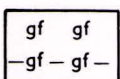

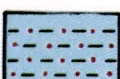

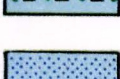

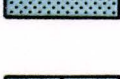
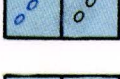
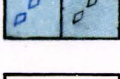
4e 

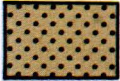



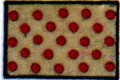




Skarninblandning i andra bergarter (t ex i metamorfa mägerstenar).

4f 





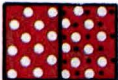




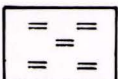
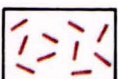

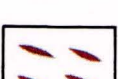
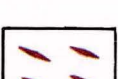



Tunna lager ( $\leq 1$  mm breda i den aktuella kartsalan) av skarn.

- 5a  Metaarenit av ortokvartsit-, fältspatkvartsit- eller arkostyp (allmän beteckning). (Arkosser kan vid behov särskiljas med "A".)
- 5b  Metaarenit av ortokvartsit-, fältspatkvartsit- eller arkostyp, med bevarade klastiska strukturdrag.
- 5c  Starkt rekristalliserade metaareniter av ortokvartsit-, fältspatkvartsit- eller arkostyp, med utsuddade klastiska strukturdrag. (Kan även beteckna starkt rekristalliserad flinta ("chert").)
- 5d  Tunna horisonter ( $\leq 1$  mm i den aktuella kartskalen) av metaareniter enligt 5b och 5c i andra suprakrustalbergarter.
- 5e  Flinta ("chert"), obetydligt rekristalliserad.
- 5f  Tunna horisonter ( $\leq 1$  mm i den aktuella kartskalen) av rekristalliserad flinta ("chert") i andra suprakrustalbergarter.
- 5g  Konglomerat associerat med metaareniter enligt 5b resp 5c. (Bollarnas form kan markeras.)
- 5h  Metamorf sedimentär breccia, associerad med metaareniter enligt 5b resp 5c. (Kan även förekomma som ytor.)
- 5i  Inlagringar av 5a i andra bergartstyper.

6a		Metasediment av gråvacke- eller argillittyp, allmänt.
6b		Metagråvacka med bevarade primära strukturdrag (icke gnejsomvandlad).
6c		Metaargilliter: lerskiffer, fyllit, glimmerskiffer.
6d		"Svartskiffer" av lerskiffer-, fyllit- eller glimmerskiffertyp.
6e		Gnejsomvandlad gråvacka.
Konturfärg		
6f		Gnejsomvandlad argillit.
6g		Grafitförande metagråvacka enligt 6b resp 6e. (Analoga beteckningar för grafithalt i 6c och 6f.) Se även 18f.
6h		Hornfelsomvandlad gråvacka resp argillit. (Vid ihopslagning av gråvackor och argilliter bör det mindre vinkeltecknet användas.)
6i		Mikroklinförande lager i (normalt mikroklinfria) gråvackegnejser. (Sammansättningen kan avspegla inblandning av ryolituff, metasomatost m m.) (De svarta strecken kan slopas.)
6j		Hornbländeförande gnejser av gråvackeursprung. (Sammansättningen kan avspegla inblandning av basisk tuff eller av karbonat.) (De svarta strecken kan slopas.)
6k		Plagioklaskvartsit i icke gnejsomvandlat skick.
6l		Plagioklaskvartsit i gnejsmiljö.
6m		Konglomerat associerat med metagråvacka eller metaargillit. (Bollarnas form kan markeras.) (Uppdelning mörkblått – svart som ovan.)
6n		Sedimentär breccia associerad med metagråvacka eller metaargillit. (Uppdelning mörkblått – svart som ovan.) (Kan även förekomma som ytor.)
6o		Inlagringar av 6a i andra bergartstyper.

- 7a  Granit (– ljus granodiorit).
- 7b  Granodiorit (– ljus tonalit). (Kan även användas som allmän beteckning för 7a–7e.)
- 7c  Tonalit (– mörk granodiorit).
- 7d  Finkornig och/eller porfyrisk randfacies av intrusivbergarter enligt 7a–7c.
- 7e  Granodiorit (– ljus tonalit) med mikroklinögon. (Analoga beteckningar för 7a och 7c. Ögonens form kan ev. anges.)
- 7f  Småmassiv och gångar av intrusivbergarter enligt 7a–7c i äldre berggrund. Konforma eller överskärande relationer till sidostenen kan anges med streckens riktning.
- 7g  Används som överbeteckning på 7a–7e för att ange mycket stark förskifring.
- 7h  Omkrystallisering till ungefär massformig struktur i graniter – tonaliter enligt ovan.
- 7i  Monzonit – monzodiorit.

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 8a |  | Gabbroida eller amfibolitiska bergarter, ospecificerade eller av osäkert ursprung. |
| 8b |  | Gabbro.  |
| 8c |  | Diorit.  |
| 8d |  | Peridotit.   |
| 8e |  | Anortosit.   |
| 8f |  | Skiffersten (hornbländit).   |
| 8g |  | Ultramafit (ultrabasit).   |

- 9a  Granit (-tonalit), jämnkornig, medel- eller finkornig. Gråvit-grå.
- 9b  Granit, jämnkornig, medel- eller finkornig. Rödgrå-röd.
- 9c  Granit, grovkornig. Gråvit-grå resp rödgrå-röd.
- 9d  Granit, småporfyrisk<sup>1</sup>. Ögon  $\leq 2-3$  cm. Gråvit-grå resp rödgrå-röd.<sup>2</sup>
- 9e  Granit, grovporfyrisk<sup>1</sup>. Ögon  $> 2-3$  cm. Gråvit-grå resp rödgrå-röd.<sup>2</sup>
- 9f  Används som överbeteckning på 9a-9e för att beteckna rikliga pegmatit-aplit-(granit) genomsättningar och -sliror.
- 9g<sub>1</sub>  Pegmatit (med aplitgranit och aplit), gråvit resp rödgrå-röd. Större förekomster, utskiljbara i den aktuella kartsalan. (Aplitgranit och aplit kan särskiljas med APG resp AP.) 9g<sub>1</sub> används vid översiktskartering.
- 9g<sub>2</sub>  Pegmatit (med aplitgranit och aplit). Större förekomster, utskiljbara i den aktuella kartsalan. 9g<sub>2</sub> används vid kartering i skala 1:50 000 och detaljkartering.
- 9h  Centralkvarts i pegmatit, eller självständig gångkvarts, utskiljbara i den aktuella kartsalan.
- 9i  Används som överbeteckning på 9a-9e, 9g-9h för att beteckna parallellstruktur (skiffrighet och/eller parallellställda listformade mikroclinögon).
- 9j  Mer eller mindre raka, överskärande gångar eller småmassiv av granit, pegmatit och aplit(granit).
- 9k  Ungefär konforma ådror eller mer överskärande sliror av pegmatit och aplitgranit (ådergnejsomvandling). (Kvartsådring kan anges med samma tecken av halva den angivna storleken.)
- 9l  Stark migmatisering (upplösning av ursprungsbergarten i granit, granodiorit, pegmatit eller aplitgranit). Vid behov kan mobilisatets sammansättning anges enligt 9l<sub>1</sub> - 9l<sub>3</sub>.
- 9l<sub>1</sub>  Mobilisat granitiskt (aplitgranitiskt).
- 9l<sub>2</sub>  Mobilisat pegmatitiskt.
- 9l<sub>3</sub>  Mobilisat granodioritiskt.
- 9m  Randfacies av granit. "Rf" betecknar mindre förekomst.

9n 







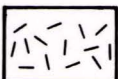
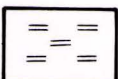





Granodiorit.

9o 

Tonalit.

<sup>1</sup> Ögonens form kan markeras.

<sup>2</sup> I förekommande fall kan ögonen också markeras med mörkare röd färg.

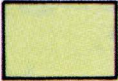
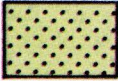

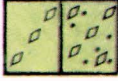

10a		Granit, medelkornig.
10b		Granit, finkornig.
10c		Granit (-granodiorit), småporfyrisk <sup>1</sup> , med $\leq$ 2–3 cm stora strökorn av kalifältspat <sup>2</sup> .
10d		Granit (-granodiorit), grovporfyrisk <sup>1</sup> , med $>$ 2–3 cm stora strökorn av kalifältspat <sup>2</sup> .
10e		Grå typer av ovanstående graniter. (Övriga förutsätts vara rödaktiga.)
10f		Granodiorit eller tonalit, jämnkornig.
10g		Används som överbeteckning på 10a–10f för att ange rikliga pegmatit-aplitgenomsättningar och -sliror. (Större pegmatit- och kvartsförekomster anges i analogi med 9g och 9h.)
10h		Används som överbeteckning på 10a–10f för att ange parallellstruktur.
10i		Monzonit, kvartsmonzonit.
10j		Syenit.
10k		(Kvarts)monzodiorit.
10l		Granitporfyr.
10m		Granit av röd Växjötyp, grovkornig till lätt småporfyrisk.

<sup>1</sup> Ögonens form kan markeras.

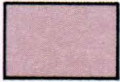
<sup>2</sup> I förekommande fall kan ögonen också markeras med mörkare röd färg.



- 11a  Sura vulkaniter, strökornsfria eller ospecificerade.
- 11b  Sura vulkaniter, strökornsfattiga. (Strökornens volym  $< \frac{1}{3}$  av bergartens.)
- 11c  Sura vulkaniter, strökornsrika. (Strökornens volym  $\geq \frac{1}{3}$  av bergartens.)
- 11d  Sura vulkaniter, ignimbritstrimmiga.
- 11e  Skiktade (tuff- eller tuffitartade) inlagringar i sura vulkaniter.
- 11f  Vulkanisk breccia i sura vulkaniter. (Kan även förekomma som ytor.)
- 11g  Tunna bankar (i den aktuella kartskalen  $\leq 1$  mm breda) av konglomerat i sura vulkaniter. (Bollarnas form kan markeras.)
- 11h  Betecknar relativt grov grundmassa i 11a–11d (övergångstyper mot granit).

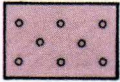
- 12a  Basiska vulkaniter (mestadels porfyritiska).
- 12b  Intermediära vulkaniter (mestadels porfyritiska).
- 12c  Skiktade (tuff- eller tuffitartade) inlagringar i basiska resp intermediära vulkaniter.
- 12d  Vulkanisk breccia och agglomerat i basiska resp intermediära vulkaniter. (Kan även förekomma som ytor.)
- 12e  Tunna ( $\leq 1$  mm breda i den aktuella kartsalan) konglomerathorisonter i basiska resp intermediära vulkaniter. (Bollarnas form kan markeras.)

13a



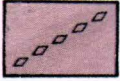
Sandstensartade bergarter associerade med vulkaniter enligt 11 och 12.

13b











Konglomerat associerat med vulkaniter enligt 11 och 12. (Bollarnas form kan anges med varierande "utplattning" av cirkeln.)



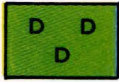
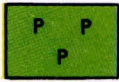


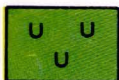
13c



Sedimentär breccia associerad med vulkaniter enligt 11 och 12. (Kan även förekomma som ytor.)

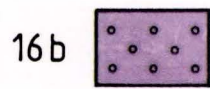
- 14a  Granit av rapakivityp, jämnkornig, medelkornig eller ospecificerad. (Hornbländerika varieteter markeras med överbeteckningen "h".)
- 14b  Granit av rapakivityp, finkornig.
- 14c  Granodiorit resp. tonalit av rapakivityp.
- 14d  Syenit av rapakivityp.
- 14e  Porfyrgranit av rapakivityp<sup>1</sup>. Kan differentieras som 9d–9e och 10c–10d.
- 14f  Gångar och sliror av pegmatit och applit i granit av rapakivityp.
- 14g  Gångar av granit, granitporfyr, granofyr, pegmatit eller applit av rapakivityp i omgivande berggrund. (D=Dalagranit; N=Nordingrågranit; R=Ragundagranit osv.) Tecknen kan även göras svarta.
- 14h  Monzonit och kvartsmonzonit av rapakivityp.

<sup>1</sup> I förekommande fall kan ögonen också markeras med violett färg (nr 17).

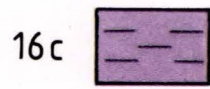
- 15a  Gabbroida bergarter, ospecificerade.
- 15b  Gabbro.
- 15c  Diorit.
- 15d  Peridotit.
- 15e  Anortosit.
- 15f  Monzonitiska till monzodioritiska övergångsbergarter mellan gabbro och granit.
- 15g  Ultramafit (ultrabasit).





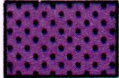
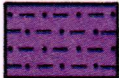


(Jotnisk) sandsten.



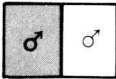
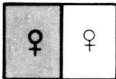
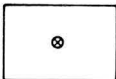
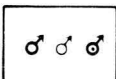
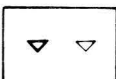
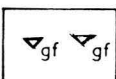
(Jotnisk) konglomerat. (Bollarnas form kan markeras.)



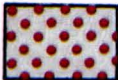
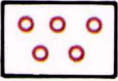
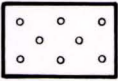
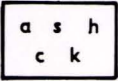
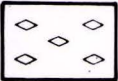
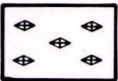
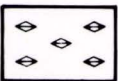
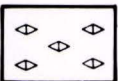
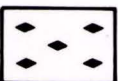
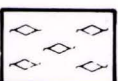
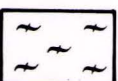
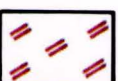
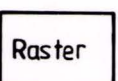
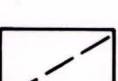
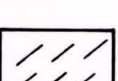
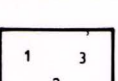
(Jotnisk) skiffer.

- 17a  Diabas.
- 17b  Monzonitiska – granitiska differentiat i diabas. (I vissa fall kan färg nr 14 användas.)
- 17c  Basalt ("Öjebasalt" m m).
- 17d  Skiktade (tuff- eller tuffitartade) inlagringar i 17c.
- 17e  Mandelsten i 17a och 17c.
- 17f  Diabas i smala gångar<sup>1</sup>. (Bredden svarar mot  $\leq 1$  mm i den aktuella kartsalan.) Markering kan även ske med tjocka svarta streck, eventuellt åtföljda av "Db".

<sup>1</sup> Porfyrisk diabas anges med "Dp", gångsvärm med "Dbs".

- 18a  Järnmalm, större resp mindre än 1×1 mm i den aktuella kartskalan. Kan specificeras med "hm" för hematit och "mt" för magnetit .
- 18b  Sulfidmalm, större resp mindre än 1×1 mm i den aktuella kartskalan. Kan specificeras med "Cu", "Pb", "Zn" etc.
- 18c  Övriga malmtypen (t ex Mo- och W-malmer). Specificeras med "Mo", "W" etc.
- 18d  Järngruva i drift, nedlagd resp obruten järnmalm (i ordning från vänster till höger). Analog beteckningar för sulfid- och övriga malmer.
- 18e  Stenbrott i drift resp nedlagt. Uttag av byggnadssten, gatsten, kantsten, ornamentsten, makadam, kalksten, skiffer, kvarts(it), fältspat m m. Kan specificeras med t ex "kv" för kvarts, "f" för fältspat osv.
- 18f  Grafitbrott i drift resp nedlagt.



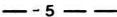











- 19a  Mikroklinögon i ytbergarter och i primorogena intrusiv. Ögonens form kan ev. markeras.
- 19b  Granat i ytbergarter och i primorogena intrusiv.
- 19c  Granat i serorogena graniter och pegmatiter.
- 19d  Vid behov kan uppträdandet av andalusit (a), cordierit (c), hornblände (h), kyanit (k) och sillimanit (s) anges med mineralets begynnelsebokstav. Små bokstäver! (Stora bokstäver för bergarter.)
- 19e  Fragment (skivor) av äldre bergarter i intrusivbergarter. (Fragmentens form kan anges med varierande "utplattning" av tecknen.) Vid behov kan fragmentens bergart anges med tecken enligt 19e<sub>1</sub>–19e<sub>4</sub>.
- 19e<sub>1</sub>  Som 19e. Fragment (skivor) av sura metavulkaniter.
- 19e<sub>2</sub>  Som 19e. Fragment (skivor) av metasediment.
- 19e<sub>3</sub>  Som 19e. Fragment (skivor) av primorogena intrusiv.
- 19e<sub>4</sub>  Som 19e. Fragment (skivor) av basiska metavulkaniter och metagabbro, meta-diorit.
- 19f  Övergångsbergart 19e–19g. Begynnande assimilation o d av fragmenten (skivorna). Kan specificeras enligt 19e<sub>1</sub>–19e<sub>4</sub>.
- 19g  Inhomogeniteter i särskilt serorogena och primorogena graniter i form av glimmerstrimor, ibland åtföljda av pegmatit-aplitådror och -sliror.
- 19h  Granitgnejsomvandlade suprakrustalbergarter. Beteckningen används på färgerna 1, 5 och 6 för att ange att bergarterna överförts till derivat snarlika de primorogena graniterna och granodioriterna.
- 19i  Malmkvartsitomvandling o d markeras med raster av resp. färg.
- 19j  Krosszon (breccia, mylonit etc.). "B", "KvB" och "M" kan insättas för att ange breccia, kvartsläkt breccia resp mylonit, och behöver ej nödvändigtvis kombineras med tecknet i 19j.
- 19k  Stark förskifring (i geologiskt sen tid).
- 19l  För litologiskt likartade bergartsled med olika stratigrafisk ställning bör sifferöverbeteckningar användas (1 = äldst osv.).

## Standardiserad teckenförklaring till de strukturgeologiska kartorna

---

Gäller i tillämpliga delar även berggrundskartorna. (Röda tecken blir dock svarta på de senare.) Standardiseringen gäller såväl formuleringar som ordningsföljd.

-  Kärnbörning t v., annan borrning t h.  
*Core drilling, left, churn drilling etc, right*
-  Urbergsytans höjd, meter över havet, i borrhål  
*Height of the Precambrian basement surface in drillholes (m a s l)*
-  Nivåkurvor för urbergsytans höjd i meter över havet  
*Structural contours on the Precambrian basement surface (m a s l)*
-  Stänglighet, horisontell  
*Lineation, horizontal*
-  Stänglighet med gradtal för stupning  
*Lineation, plunge in degrees*
-  Stänglighet med vertikal stupning  
*Lineation, plunge vertical*
-  Stänglighet med okänd eller starkt varierande stupning  
*Lineation, plunge unknown or highly variable*
-  Veckaxel, horisontell  
*Fold axis, horizontal*
-  Veckaxel med gradtal för stupning  
*Fold axis, plunge in degrees*
-  Veckaxel med vertikal stupning  
*Fold axis, plunge vertical*
-  Veckaxel med okänd eller starkt varierande stupning  
*Fold axis, plunge unknown or highly variable*
-  Glidrepor, horisontella (samma inbördes ordning och analog text som för stänglighet och veckaxel)  
*Slickensides*



**Skiffrighet, horisontell**  
*Foliation, horizontal*



**Skiffrighet med gradtal för stupning**  
*Foliation, dip in degrees*



**Skiffrighet med brant stupning (86–89°)<sup>1</sup>**  
*Foliation with high dip*



**Skiffrighet med vertikal stupning**  
*Foliation, dip vertical*



**Skiffrighet med angiven stupningsriktning**  
*Foliation, direction of dip indicated*



**Skiffrighet med okänd eller starkt varierande stupning**  
*Foliation, dip unknown or highly variable*



**Skiffrighet med vindlande strykning och gradtal för stupning**  
*Foliation, strike highly variable, dip in degrees*



**Skiffrighet med vindlande strykning och brant stupning (86–89°)<sup>1</sup>**  
*Foliation, strike highly variable, high dip*



**Skiffrighet med vindlande strykning och vertikal stupning**  
*Foliation, strike highly variable, dip vertical*



**Skiffrighet med vindlande strykning och angiven stupningsriktning**  
*Foliation, strike highly variable, direction of dip indicated*



**Skiffrighet med vindlande strykning och okänd eller starkt varierande stupning**  
*Foliation, strike highly variable, dip unknown or highly variable*



**Sen kataklastisk förskiffring, horisontell<sup>2</sup>**  
*Late cataclastic foliation, horizontal*



**Lagerföljd. Pilen pekar mot yngre skikt<sup>3</sup>**  
*Way-up determination. Younger beds in direction of arrow*



**Lagring med gradtal för stupning<sup>2</sup>**  
*Bedding, dip in degrees*



Kontakt mellan två bergarter med gradtal för stupning<sup>2</sup>  
*Contact between two rocks, dip in degrees*



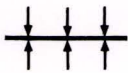
Lagring och/eller laminering i eruptivbergarter, med gradtal för stupning<sup>2</sup>  
*Layering and/or lamination in igneous rocks, dip in degrees*



Pseudofluidal (el. fluidal) struktur i vulkaniter. Fluidal struktur i intrusivbergarter.  
 Gradtal för stupning<sup>2</sup>  
*Pseudofluidal (or fluidal) texture in volcanic rocks. Fluidal structure in intrusive rocks. Dip in degrees*



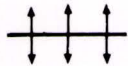
Geofysiskt bestämd strykning och stupning<sup>2</sup>  
*Strike and dip according to geophysical measurements*



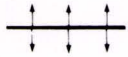
Synklinal  
*Syncline*



Synform  
*Synform*



Antiklinal  
*Anticline*



Antiform  
*Antiform*



Synform, stupande (grova pilen), överstjälp (tunna pilarna)<sup>4</sup>  
*Synform, plunging (thick arrow), overturned (thin arrows)*



Morfologisk linje (lineament), vanligen sprickzon  
*Morphological lineament, usually fracture zone*



Morfologiskt väl framträdande linje (lineament), vanligen sprickzon<sup>8</sup>  
*Morphologically prominent lineament, usually fracture zone*



Sprickplan med gradtal för stupning  
*Fracture plane, dip in degrees*



Förkastning genom väsentligen vertikala rörelser. Pilarna pekar mot det sänkta blocket. Siffran anger den vertikala förskjutningen i meter  
*Dip-slip fault. Arrows indicate down-faulted block. Figure shows vertical displacement in metres*



Förkastning genom väsentligen horisontella rörelser. Siffran anger den horisontella förskjutningen i meter  
*Strike-slip or oblique-slip fault. Figure shows lateral displacement in metres<sup>9</sup>*



Överskjutning<sup>11</sup>  
*Thrust*



Sprickzon, enbart indikerad genom flygmagnetisk mätning  
*Fracture zone, indicated by aeromagnetic survey only*



Förkastning genom väsentligen vertikala rörelser, enbart indikerad genom flygmagnetisk mätning<sup>5</sup>  
*Dip-slip fault, indicated by aeromagnetic survey only*



Zon eller område med starkt krossad berggrund  
*Zone of area of strongly fractured rocks*

B M KvB

B = tektonisk breccia, M = mylonit, KvB = kvartsläkt breccia<sup>6</sup>  
*B = tectonic breccia, M = mylonite, KvB = breccia cemented by quartz*



Kambrosilur  
*Cambro-Silurian*



Diabas<sup>7</sup>  
*Dolerite*



Diabas, enbart indikerad genom flygmagnetisk mätning  
*Dolerite, indicated by aeromagnetic survey only*

2.5

Höjd över havet i meter  
*Height in metres above sea level*



Höjdkurvor (ekvidistans 5 meter)  
*Contour lines (interval 5 metres)*



Profil  
*Section*



Planerad huvudväg<sup>10</sup>  
*Planned main road*

<sup>1</sup> Används endast när mycket noggranna preciseringar är nödvändiga. Normalt används det vanliga skiffrihetstecknet och avrundad graduppgift (5° när).

<sup>2</sup> Beteckning för stupning, inbördes ordningsföljd samt text enligt normerna för skiffrihet.

<sup>3</sup> Lagerföljd bör endast undantagsvis redovisas på strukturgeologiska kartan.

<sup>4</sup> Stupning eller överstjälpling redovisas på samma sätt för synklinal, antyklinal och antiformal.

<sup>5</sup> Kan förses med pilar i analogi med ovanstående.

<sup>6</sup> Kan även sättas vid ovanstående sprick- och förkastningssymboler.

<sup>7</sup> Porfyrisk diabas anges med "Dp", gångsvärm med "Dbs".

Alternativ text

<sup>8</sup> Sprickzon, morfologiskt eller geologiskt väl framträdande  
*Fracture zone, morphologically or geologically prominent*

Tektonisk zon } På berggrundskartan  
Tectonic zone }

<sup>9</sup> Figure shows strike separation in metres

<sup>10</sup> Huvudväg under byggnad

Main road under construction

<sup>11</sup> Taggarna pekar in mot skollan

Följande färgpennor och PMS<sup>1</sup>-färger gäller för grundfärgerna

Nr (se färg- och teckenschemat)	Färgpenna (Polychromos) H= hårt, M= medelhårt, S=svagt tryck vid ritning	Tryckfärg (PMS) och raster
1	107	102/100%
2	159 M	361/60%
3	151 H	299/100%
4	159 S	361/30%
5	151 S	299/50%
6	147	299/20%
7	180	466/100%
8	159	361/100%
9	117	172/100%
10	121	185/100%
11	109	116/100%
12	170 S	382/50%
13	130	193/20%
14	127	193/100%
15	170 H	382/100%
16	134 S	258/20%
17	136	258/100%
18	198	Svart/30%
19	117 + svart	185/100% + svart

<sup>1</sup>) Pantone Matching System

För överbeteckningar i färg används följande färgpennor och PMS-färger

Nr (se färg- och teckenschemat)	Färgpenna (Polychromos) för grundfärg + överbeteckning	Tryckfärg (PMS) och raster för grundfärg + överbeteckning
1f	107 + 159	102/100% + 361/100%
1g	107 + 117	102/100% + 172/100%
1j	–'–	–'–
5b	151 S + 151	299/50% + 299/100%
5e	–'–	–'–
5g (tv)	–'–	–'–
5h (tv)	–'–	–'–
6b	147 + 151	299/20% + 299/100%
6c	–'–	–'–
6d	–'–	–'–
6g (överst)	151 + svart	299/20% + svart
6i	147 + 117 + svart	299/20% + 172/100% + svart
6j	147 + 159 + svart	299/20% + 361/100% + svart
6k	147 + 151	299/20% + 299/100%
6m (tv)	–'–	–'–
6n (tv)	–'–	–'–
7c	180 + 159	466/100% + 361/100%
7d	180 + 117	466/100% + 172/100%
7d (th)	180 + 159 + 117	466/100% + 172/100% + 361/100%
7e	180 + 117	466/100% + 172/100%
7h	–'–	–'–
10k	121 + 170 H	185/100% + 383/100%
11b	109 + 121	116/100% + 185/100%
11c	–'–	–'–
11d	–'–	–'–
11h	–'–	–'–

## I SGU:s serie Rapporter och meddelanden har tidigare utgivits:

- \*1. Utredning rörande det svenska jordbrukets kalkförsörjning 1–2. 1931.
- \*2. **Sahlström, K. E.** Sveriges lodade sjöar. 1945.
- \*3. **Ödman, O. H.** Rapport över manganmalmsletningen i Jokkmokks socken 1940–48.
4. **Stålhös, G.** Bidrag till kännedomen om den radioaktiva strålningens fördelning inom den svenska berggrunden. 1959.
5. **Johansson, H. G., och Ericsson, B.** Grusutredningen -74. Översiktlig inventering av sand- och grusförekomster – Försöksverksamhet. 1976.
- \*6. **Knutsson, G., m fl.** Grustillgångarna i Östersundsområdet. Del 1 inventering. 1976.
- \*7. **Ericsson, B.** Svallgrustillgångar längs Kilsbergen, Örebro län. 1977.
8. **Gustafsson, O., och De Geer, J.** Skånes större grundvattentillgångar. 1977.
9. **Knutsson, G., och Fagerlind, T.** Grundvattentillgångar i Sverige. 1977.
10. **Modig, S., Knutsson, G., Nordberg, L., och Persson, G.** Särtryck ur Ymer 1978 – Bebyggelsen och vattnet. 1978.
11. **Guy-Ohlson, D.** Jurassic biostratigraphy of three borings in NW Scania. (A brief palynological report.) 1978.
12. **Gustafsson, O., Andersson, J.-E., och De Geer, J.** Sammanställning av hydrogeologiska data från Kristianstadsslätten. 1979.
13. **Hörnsten, Å.** Sand och övriga jordarter i Öresund. Kommentar till SGU:s maringeologiska karta över Öresund. (Under tryckning.)
- \*14. Hydrogeologi vid SGU. Särutgåva av Vannet i Norden. 1979.
15. **Knutsson, G., Lindén, A., och Rudmark, L.** Grus och moräntillgångar i Nybro-regionen. 1979.
16. **Wilson, M. R., och Sundin, N. O.** Isotopic age determinations on rocks and minerals from Sweden. 1960–1978.
17. **Karlqvist, L., och Qvarfort, U.** Modell för simulering av utbytesförlopp i ett sand – betonskikt. 1980.
18. **Karlqvist, L., och Qvarfort, U.** Gruvhanteringens inverkan på Bersboområdet, Åtvidabergs kommun. 1980.
19. **Wilson, M. R., och Åkerblom, G.** Uranium enriched granites in Sweden. 1980.
20. **Cato, I., och Engdahl, M.** Beskrivning till temakartor utvisande var särskild uppmärksamhet av stabilitetsförhållanden erfordras inom vissa bebyggda eller detaljplanerade områden med lerjord.
21. **Olsson, T.** Ground-water-level fluctuations as a measure of the effective porosity and ground-water recharge. 1980.
22. **Bergström, J., och Shaikh, N.A.** Malmer, industriella mineral och bergarter i Kristianstads län. Projekt i länsplanering 1980. 1980.
23. **Lilja, A.** Störning av berggrundens temperaturförhållanden vid hammarborring. 1981.
24. **Agrell, H.** Gotska Sandöns kvartärgeologi. (Summary: The Quaternary geology of the island of Gotska Sandön in the Baltic.) 1981.
25. **Laufeld, S., (Ed.)** Proceedings of Project Ecostratigraphy Plenary Meeting, Gotland, 1981. 1981.
26. **Fredén, C., m fl.** Tuveskredet, 1977-11-30. Geologiska undersökningar. Särtryck av SGI Rapp. 11 B. 1981.
27. SWIM 81. Intruded and relict groundwater of marine origin. Proceedings of Seventh Salt Water Intrusion Meeting, Uppsala, Sweden, 14–17 September 1981. 1981.
28. **Aastrup, M., Aneblom, T., Henriksson, B., och Persson, G.** PMK-grundvatten. Lägesrapport mars 1982. 1982.
29. Energigeologi. Exempel på verksamhet inom energisektorn vid SGU. April 1982.

\*Utgången

30. **Åkerblom, G., and Wilson, C.** Radon – geological aspects of an environmental problem. 1982.
31. **Bergström, J., och Shaikh, N. A.** Malmer, industriella mineral och bergarter i Malmöhus län. 1982.
32. **Ericsson, B., och Grånäs, K.** SGU:s grusdataarkiv. 1983.
33. **Sivhed, U.** Upper Cretaceous Ostracodes from the Malen Limestone quarry and the river Stensån, southern Sweden. 1983.
34. Berggrundsgeokemi som prospekteringsmetod i Sveriges urberg. Föredrag och inlägg från ett symposium i Uppsala den 17–18 mars 1983 anordnat av Sveriges geologiska undersökning och Svenska Gruvföreningen. O. Selinus (Red.). 1983.
35. Vanadin. 1984.
37. **Andersson, M., och Ohlsson, S.-Å.** Geokemisk kartering. 1984.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING  
Biblioteket  
Box 670, 751 28 UPPSALA  
Telefon 018–17 90 00

Cirka pris 30 kr inkl moms

Offsetcenter AB, Uppsala 1985

ISBN 91-7158-326-2  
ISSN 0349-2176