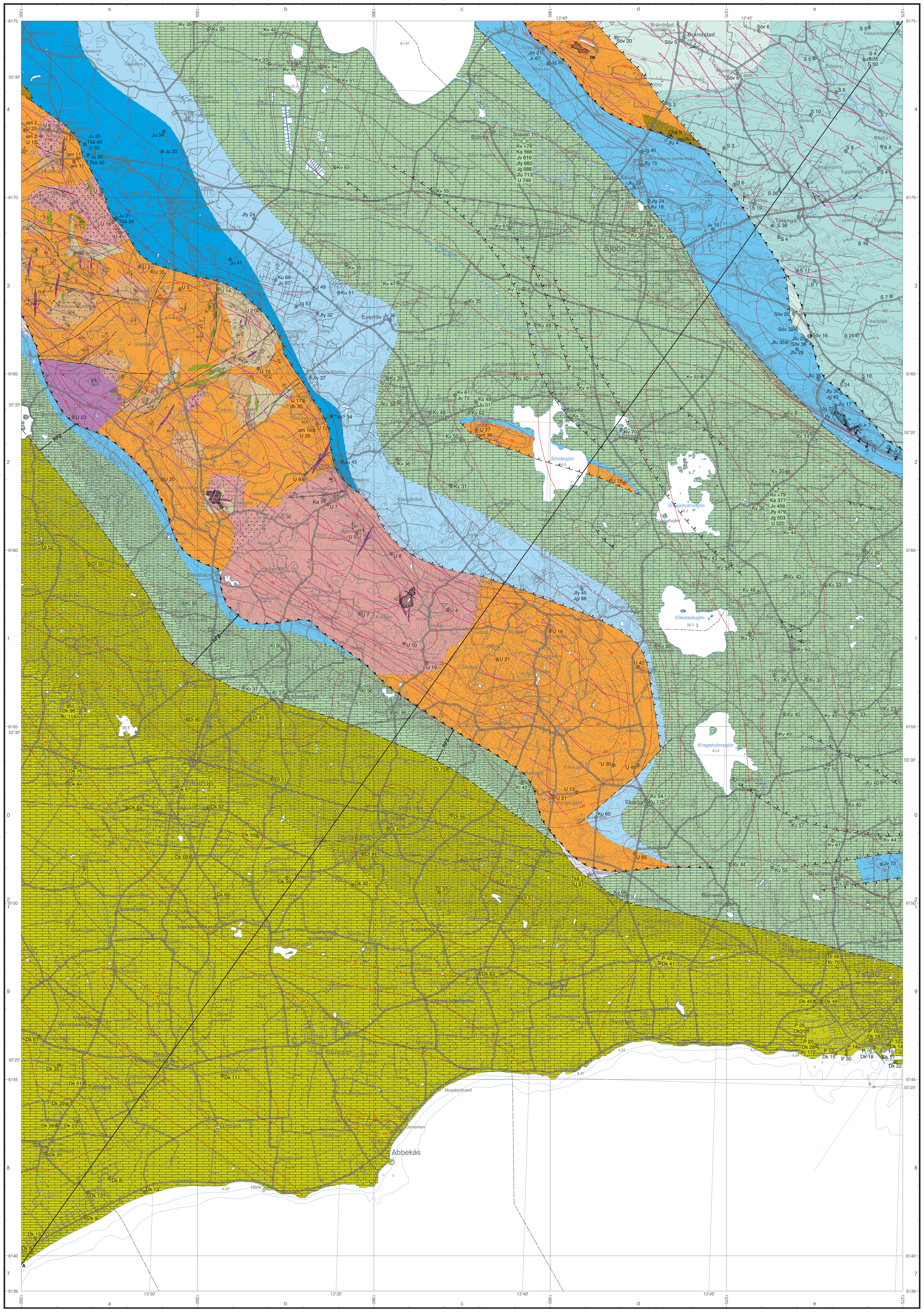
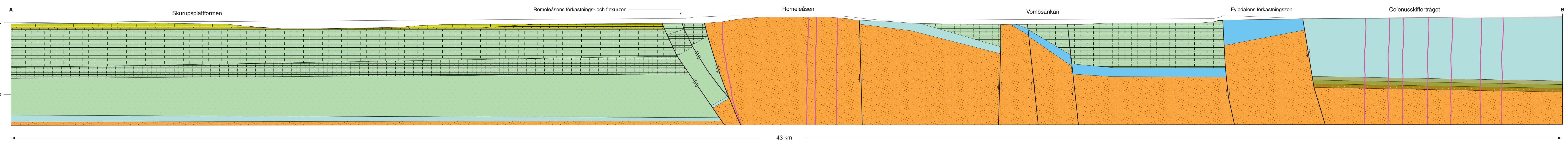
SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING





Observerad häll
Observed outcrop

Stenbrott, mindre, nedlagt
Quarry, small, abandoned

Stenbrott, större, i drift
Quarry, large, in operation

Kärnborrning, t.v., borrhål vid petroleumprospektering, torrt, nedlagt, t.h.
Core drilling, left, petroleum exploration well, dry, abandoned, right

Brunnsborrning, t.v., grävd brunn, t.h.
Well drilling, left, dug well, right

S 7 Djup i meter till eocen–paleocen (P), Köpenhamnsledet (Dk), Limhamnsledet (Dl), Krusebergsledet (Kr), Vombformationen (Kv), Lundaledet (Kl), Arnagergrönsanden (Ka), undre krita (Ku), Vitabäcksledet (Jv), Fyledalsledet (Jfy), Mariedalsformationen (Jm), Glassanden (Jg), Fuglundaledet (Jfu), Röddingeformationen (Jr), undre jura (Ju), Kågerödsformationen (Tkå), diabas (db), ospecificerad silur (S), Öved–Ramsåsagruppen (Söv), Hardebergaformationen, Norretorpformationen, Rispebjergsandstenen och Gislövformationen (Cha), hyperitdiabas (hdb), amfibolit (am), kaolin (ka) och ospecificerad prekambrisk berggrund (U) i borrhål
Depth in metres to the Eocene–Paleocene (P), Copenhagen Member (Dk), Limhamn Member (Dl), Kruseberg Member (Kr), Vomb Formation (Kv), Lund Member (Kl), Arnager Greensand (Ka), Lower Cretaceous (Ku), Vitabäck Member (Jv), Fyledal Member (Jfy), Mariedal Formation (Jm), Glass Sand Member (Jg), Fuglunda Member (Jfu), Röddinge Formation (Jr), Lower Jurassic (Ju), Kågeröd Formation (Tkå), dolerite dyke (db), unspecified Silurian (S), Öved–Ramsåsa Group (Söv), Hardeberga Formation, Norretorp Formation, Rispebjerg Sandstone and Gislöv Formation (Cha), hyperite dolereite (hdb), amphibolite (am), kaoline (ka), and unspecified Precambrian rocks (U) in drillholes and dug wells

20 Bergytans läge i förhållande till havsytan
The bedrock surface in metres related to sea level

A B Profil
Cross-section

Litologisk kontakt, osäker position
Lithological contact, uncertain position

Deformationszon, ospecificerad
Deformation zone, unspecified

Deformationszon, branta normala rörelser, symboler i det sänkta blocket
Deformation zone, steep normal movements, symbols in lowered block

Deformationszon, branta reversa rörelser, symboler i det höjda blocket
Deformation zone, steep reverse movements, symbols in elevated block

Deformationszon, ospecificerad brantstående, symboler i det sänkta blocket
Deformation zone, steep, unspecified, symbols in lowered block

Lineament, pilar visar senaste rörelser (enbart i profil)
Lineament, arrows showing latest movements (only in cross-section)

Lineament, indikerat genom en kombination av geofysiska data
Lineament, indicated from a combination of geophysical data

RFZ Romeleåsens förkastnings- och flexurzon
Romeleåsen fault and flexure zone

Uppåtbestämning
Way-up determination

10 Lagring, gradtal för stupning
Bedding, dip in degrees

45 Foliation; gradtal för stupning, t.v., vertikal stupning, t.h.
Foliation; dip in degrees, left, dip vertical, right

45 Stänglighet, gradtal för stupning
Lineation, plunge in degrees

Ådergnejsomvandlad
Altered to veined gneiss

FANEROZOISK BERGGRUND / *FANEROZOIC BEDROCK*

KENOZOIKUM / *CENOZOICUM*

Paleogen (paleocen–eocen); glaukonitisk sandsten, lersten, mosten och tunna kalkstensskikt
Paleogene (Paleocene–Eocene); glauconitic sandstone, claystone, siltstone, and thin limestone layers

Paleogen (övre dan), Köpenhamnsledet; bryozokalksten med flinta och flintbankar
Paleogene (Upper Danian), Copenhagen Member; bryozoan limestone with chert, and cherty beds

Paleogen (undre och mellersta dan), Limhamnsledet; bryozokalksten med flinta och flintbankar
Paleogene (Lower and Middle Danian), Limhamn Member; bryozoan limestone with chert, and cherty beds

MESOZOIKUM / *MESOZOICUM*

Övre krita (coniac–maastricht), Vombformationen; sandsten, siltsten, lera och lerig kalksten
Upper Cretaceous (Coniacian–Maastrichtian), Vomb Formation; sandstone, siltstone, clay, and argillaceous limestone

Övre krita (maastricht), Krusebergsledet; skrivkrita med flinta och lerlager
Upper Cretaceous (Maastrichtian), Kruseberg Member; chalk with chert, and argillaceous layers

Övre krita (santon–campan), Lundaledet; sandsten, siltsten, lersten och lerig kalksten
Upper Cretaceous (Santonian–Campanian), Lund Member; sandstone, siltstone, claystone, and argillaceous limestone

Övre krita (cenoman–coniac), Arnagerkalksten, Granviksledet; sandsten, lerig kalksten och kalksten (enbart i profil)
Upper Cretaceous (Cenomania–Coniacian), Arnager Limestone, Granvik Member; sandstone, argillaceous limestone, and limestone (only in cross-section)

Jura–undre krita; ospecificerad sandsten, siltsten, lera och kol
Jurassic–Lower Cretaceous; unspecified sandstone, siltstone, clay, and coal

Mellersta jura–undre krita; ospecificerad finkornig lerig sandsten, siltsten och lera
Middle Jurassic–Lower Cretaceous; unspecified fine-grained argillaceous sandstone, siltstone, and clay

Övre trias–undre jura; ospecificerad finkornig sandsten, siltsten, lera och kol
Upper Triassic–Lower Jurassic; unspecified sandstone, siltstone, clay, and coal

Övre trias, Kågerödsformationen; arkos, sandsten, konglomerat, lera och slamsten
Upper Triassic, Kågeröd Formation; arkose, sandstone, conglomerate, clay, and mudstone

PALEOZOIKUM / *PALEOZOICUM*

Db Diabas, permo-karbonisk, <10 m bred gång, så kallad melafyr
Dolerite dyke, Permo-Carboniferous, <10 m wide dyke, so-called melaphyre

Diabas, permo-karbonisk, <50 m bred gång, huvudsakligen flygmagnetiskt indikerad
Dolerite dyke, amygdaloidal Permo-Carboniferous, <50 m wide, mainly aeromagnetically indicated

Diabas, permo-karbonisk, >50 m bred gång
Dolerite, Permo-Carboniferous, >50 m wide dyke

Silur (ludlow–pridoli), Öved–Ramsåsagruppen; siltsten, sandsten, lerskiffer och kalksten
Silurian (Ludlow–Pridoli), Öved–Ramsåsa Group; siltstone, sandstone, shale, and limestone

Silur, ospecificerade skifferformationer (Colonus-, Cyrtograptus- och Rastritesskiffer); lerskiffer, karbonatrik siltsten och slamsten
Silurian, unspecified shale formations (Colonus, Cyrtograptus, and Rastrites Shale); shale, calcareous siltstone, and mudstone

Ordovicium, Tommarpsslamsten, Jerrestadsslamsten, Dicellograptusskiffer, övre Didymograptusskiffer, Komstadkalksten, Ceratopygelager och Tøyenskiffer; lerskiffer, slamsten och kalksten (enbart i profil)
Ordovician, Tommarp Mudstone, Dicellograptus Shale, Upper Didymigraptus Shale, Komstad Limestone, Ceratopyge beds, and Tøyen Shale; shale, mudstone, and limestone (only in cross-section)

Mellersta kambrium–undre ordovicium, Alunskifferformationen; alunskiffer, kalksten och orsten (enbart i profil)
Middle Cambrian–Lower Ordovician, Alum Shale Formation; alum shale, limestone, and anthraconite (only in cross-section)

Undre kambrium, Hardebergaformationen, Norretorpformationen, Rispebjergsandstenen och Gislövformationen; kvartssandsten, kvartsit, glaukonitisk sandsten och kalksten
Lower Cambrian, Hardeberga Formation, Norretorp Formation, Rispebjerg Sandstone, and Gislöv Formation; quartz sandstone, quartzite, glauconitic sandstone, and limestone

PREKAMBRISK BERGGRUND / *PRECAMBRIAN BEDROCK*

Diabas, prekambrisk, s.k. hyperitdiabas
Dolerite dyke, Precambrian, so-called hyperite dolerite

Syenit, rödgrå, medelkornig
Syenite, reddish grey, medium-grained

Granodiorit, grå, medelkornig (Bedengranit)
Granodiorite, grey, medium-grained (Beden granite)

Granit, grå, finkornig (Spinkamålagranit)
Granite, grey, fine-grained (Spinkamåla granite)

Granit, ljusröd, finkornig till fint medelkornig
Granite, light red, fine-grained to finely medium-grained

Granit, ljusröd, medelkornig (Romelegranit)
Granite, light red, medium-grained (Romelegranit)

Amfibolit
Amphibolite

Granodiorit till tonalit, grå, gnejsig
Granodiorite to tonalite, grey, gneissic

Gnejs, förmodligen av magmatiskt ursprung (ortognejs)
Gneiss, probably of magmatic origin (orthogneiss)

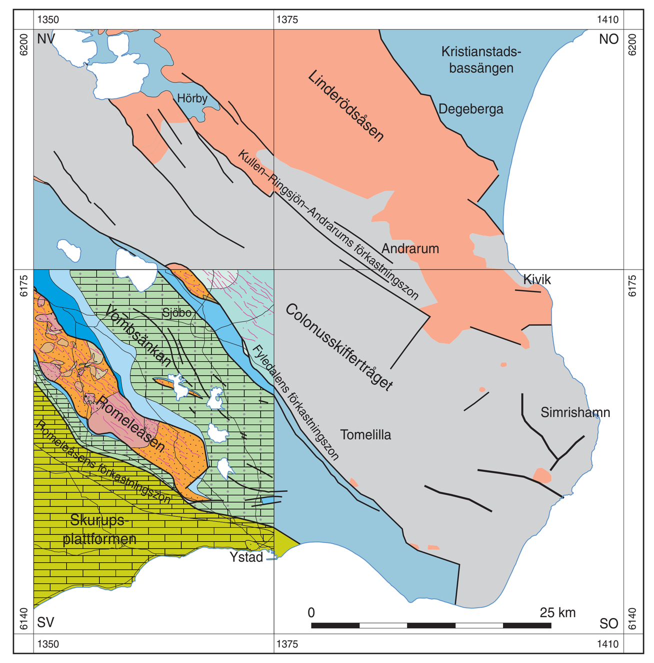
Gnejs, röd till gråröd, förmodligen av magmatiskt ursprung (ortognejs)
Gneiss, red to greyish red, probably of magmatic origin (orthogneiss)

Gnejs, grå, med cordierit och granat, möjligen av suprakrustalt ursprung (paragnejs)
Gneiss, grey, with cordierite and garnet, possibly of supracrustal origin (paragneiss)

STRATIGRAFI OCH BERGARTER I OMRÅDET

Ålder	Vombsänkan, Fyledalens förkastningszon samt delar av Romeleåsens förkastningszon	Söder om samt delar av Romeleåsens förkastningszon och Skurupsplattformen
Paleogen	*Sedimentbergarter saknas*	Ospecificerad paleocen–eocen; glaukonitisk sand-, ler-, mosten (ca 20 m mäktig) Köpenhamns-, Limhamnsledet; bryozokalksten med flinta (ca 60 m mäktig)
65 miljoner år		
Krita	Vombformationen; glaukonitisk och karbonatrik sandsten, siltsten, märgel och lera (upp till ca 500 m mäktig)	Höllvikenformationen; lerig kalksten, sandsten (1400–1700 m mäktig) Arnagergrönsand; sandsten (ca 20 m mäktig)
142	Ospecificerade underkretaceiska lager; sand- och siltstenar med lerstenar, kalkstenar och kol (upp till ca 60 m mäktig)	
Jura	Anneroformationen Vitabäcksledet; grönaktigt till mörkgrå, siltig lera (15–35 m mäktig) Nytorpssand; vit sand med kolfragment och lera (5–20 m mäktig) Fyledalslera; grön/grå, brun och svart lera med halvmetertjocka siltiga, sandiga lager (25–150 m mäktig) Mariedalsformationen Glassand; vit kvartssand med kaolinit (15–35 m mäktig) Fuglundaledet; cykliskt avsatt sand, lera och kol (35–150 m mäktig) Röddingeformationen; rödbruna sandstenar, ooliter och lerstenar (ca 200 m mäktig)	
206 Trias	Bjuvsledet, Vallåkraledet; leriga och siltiga sediment med kolflötser (10–20 m mäktig) Kågerödsformationen; brokigt färgade lager med sandsten, arkos och lera (10–20 m mäktig)	
248 Devon, karbon, perm 417	*Diabas av permo-karbonisk ålder, sedimentbergarter saknas*	
	Colonusskiffertråget	
Silur	Öved–Ramsåsagruppen; sandsten, kalksten, märgel, siltsten och skiffer (10–40 m mäktig) Colonusskiffer; ljusgrå skiffer, siltsten-, lersten- och kalkstenshorisonter (400–800 m mäktig) Cyrtograptusskiffer; mörkgrå och grå skiffer (ca 100 m mäktig) Rastritesskiffer; svart skiffer (ca 100 m mäktig)	
495 Ordovicium 443	Tommarp- och Jerrestadslamsten? Dicellograptusskiffer; svart lerskiffer Övre Didymograptusskiffer; mörkgrå skiffer Komstadkalksten (5 m) Tøyenskiffer, Ceratopygelager? (100–150 m mäktig) Alunskifferformationen; alunskiffer, kalksten och orsten (60–80 m mäktig)	
Kambrium 545	Hardebergaformationen m.fl., kvartssandsten och kvartsit (100–150 m mäktig)	
Prekambrium	Gnejs, granit, gnejsgranit, hyperitdiabas, m.m.	

KARTBLADSOMRÅDET 2D TOMELILLA MED INFÄLLD KARTA ÖVER 2D SV & 1D NV OCH SCHEMATISK SKISS AV GEOLOGIN INOM ÖVRIGA OMRÅDEN



Teckenförklaring för området utanför huvudkartan (för huvudkartan, se teckenförklaringen till vänster)

Paleogen berggrund
Paleozoisk berggrund
Mesozoisk berggrund
Prekambrisk kristallin berggrund
Förkastning eller förkastningszon

KORTFATTAD BESKRIVNING

Den ytnära berggrunden inom kartområdet domineras av fanerozoiska sedimentära bergarter och i mindre omfattning områden med prekambriska bergarter (urberg). De olika bergarternas utbredningsområden är orienterade i nordvästlig–sydostlig riktning. Detta hänger samman med att kartområdet ligger inom en regional nordvästlig till sydostlig tektonisk zon, Tornquistzonen, som sträcker sig från Svarta havet till Nordsjön. Zonen har varit aktiv under flera olika perioder, vilket lett till ett komplext mönster av förkastningar, strukturer och sprickor. Detta har i sin tur lett till stora variationer i den sedimentära berggrundens mäktighet och utbredning.

Prekambrisk berggrund förekommer främst inom Romeleåsens urbergshorst som sträcker sig i nordvästlig–sydostlig riktning diagonalt över kartområdet. En annan, mindre urbergshorst är Torpaklint (4 c–d) öster om Vombsjön och ytterligare en, mycket smal, icke blottad urbergsribba finns vid Sövdesjön (2 c–d). Åsarna är uttryck för rörelser i berggrunden inom Tornquistzonen.

Inom kartområdet förekommer rikligt med diabasgångar av permo-karbonisk ålder som slår igenom urberget och den paleozoiska berggrunden. På den flygmagnetiska anomalikartan framträder dessa nordvästligt orienterade anomalier tydligt.

Det största området med sedimentära bergarter är Vombsänkan. Denna domineras av kretaceiska bergarter. Kritområdet avgränsas i nordost av Fyledalens förkastningszon med jurassiska bergarter och urberg vid Torpaklint. I sydväst bildar ett stråk med jurassiska bergarter gräns mot Romeleåsens urbergsområde. Nordost om Fyledalens förkastningszon bildar siluriska bergarter den ytnära berggrunden. Dessa är bevarade i en struktur som benämns Colonusskiffertråget. Sydväst om Romeleåsen löper en förkastningszon med jurassiska och kretaceiska bergarter. Dessa bildar gräns mot Skurupsplattformen där paleogena bergarter bildar den ytnära berggrunden.

Markytans nivå är belägen på mellan 0 m vid sydkusten och som högst 175 m ö.h. på Romeleåsens högsta partier. Större delen av kartområdet karaktäriseras av oregelbunden terräng. Delar av Vombsänkan kännetecknas emellertid av flack terräng. I anslutning till de större förkastningszonerna förekommer tydliga höjdskillnader i landskapet, t.ex. Fyledalens förkastningszon och Romeleåsens avgränsning åt sydväst respektive nordost.

Berggrundens ytmorfologi och höjd över havet illustreras med röda linjer på kartan. De mest framträdande morfologiska elementen är Alnarpsdalen, Romeleåsen och Fyledalens förkastningszon. Dessa landformer är troligtvis en effekt av vittring och erosion under neogen och kvartär tid.

De oftast stora jorddjupen gör att berggrunden är dåligt blottad inom kartområdet. Romeleåsens urbergsområde är emellertid ett undantag med ett flertal berggrundsblottningar, företrädesvis i dess nordvästra del. Utanför Romeleåsen har berggrundsblottningar påträffats vid Torpaklint (4 c–d), i Eriksdal (2 e) och i silurområdet i kartområdets nordöstra del (3–4 d–e). De största jorddjupen har uppmätts i Alnarpsdalen, 111 m vid Tofthögs gård (9 b). Den låga blottningsgraden av framför allt fanerozoiska sedimentbergarter har medfört att kartbilden främst är baserad på information från brunnsborrningar (ca 700 st), prospekteringsborrningar och geofysiska data i form av seismiska och gravimetriska mätningar samt flygburna geofysiska mätningar (magnetiska anomalikartan). I den sistnämnda framträder Romeleåsens prekambriska berggrund diagonalt över den centrala delen av området, liksom Torpaklintområdet i den nordöstra delen av området, som ett heterogent magnetiskt område med höga och låga anomalier. Inom Colonusskiffertråget är anomalierna huvudsakligen låga och det magnetiska mönstret utslätat på grund av att stora mängder lågmagnetisk, sedimentär, paleozoisk berggrund överlagrar det paleozoiska urberget. De kraftiga anomalierna i Vombsänkan beror på mäktighetsvariationer i det relativt tunna krita- och juratäcket på den prekambriska berggrunden till följd av tektoniska rörelser i berggrunden kombinerat med variationer i den prekambriska berggrundens sammansättning. Detta mönster kan följas i Romeleåsens förkastningszon liksom på Skurupsplattformen.

Tidigare kartläggning av området har utförts av Tullberg (1882), De Geer (1887), Holst (1902, 1911), Westergård (1912) och Munthe m.fl. (1920). En modern jordartskartläggning har gjorts över området (Daniel 1992). En övergripande beskrivning av berggrunden finns i Wikman & Bergström (1987) och i Lindström m.fl. (2000).

PREKAMBRISK BERGGRUND

Av äldre litteratur som behandlar den prekambriska berggrunden i området kan särskilt nämnas ett par arbeten av Hjelmqvist (1934, 1939). Det första beskriver geologin på Romeleåsen, medan det andra behandlar de permo-karboniska diabaserna i Skåne. Moderna kartor med beskrivningar över stora delar av Skåne finns i SGUs serie Af. Tektoniken inom det aktuella området behandlas bl.a. av Erlström m.fl. (1997).

Blottningsgraden inom urberget är i allmänhet låg och blottningarna är dessutom oftast dåliga, bland annat på grund av vittring. Särskilt den östra delen av Romeleåsens urberg är nästan helt jordtäckt. Den största möjligheten att studera berggrunden i detalj är därför i stenbrott och vägskärningar. Inom Romeleåsen finns ett par stora stenbrott som är i drift och ytterligare några mindre stenbrott, numera nedlagda. I Torpaklint finns också ett stort stenbrott för produktion av krossberg till olika ändamål.

De äldsta delarna av urberget utgörs av finkorniga gnejser av olika slag. Vanligast, inom de delar som kunnat observeras, är finkornig, röd till gråröd gnejs med varierande grad av ådring. Vissa röda gnejser har ingen egentlig ådring alls och liknar mest finkornig, gnejsig granit. De rödgrå till grå gnejsvarianterna, som uppträder mer underordnat, är däremot oftast betydligt mer markant ådrade. Att ådrorna i många fall endast syns mycket diffust beror på att gnejserna delvis rekristalliserats efter det att åderbildningen ägt rum. Gnejserna är i allmänhet s.k. ortognejser, vilket innebär att de bildats av ursprungligen magmatiska djupbergarter, i detta fall granitoider. De har sedan deformerats och omvandlats under genomgripande, metamorfa betingelser.

På Romeleåsen finns dessutom en del, i allmänhet gråare gnejsvarieteter vars ursprung eventuellt kan vara suprakrustalt, antingen i form av vulkaniska utbrottsprodukter eller som vittringssediment. En del av dessa gnejser innehåller mineral som cordierit, sillimanit och granat (Hjelmqvist 1934).

Tillsammans med gnejserna förekommer mestadels ganska tunna sliror eller skikt av mörkgrå till svarta amfiboliter. De uppträder i allmänhet konformt med gnejsernas skiffrighet och är i många fall mycket kraftigt omvandlade till kloritskiffer. Det finns också bredare band eller lager av amfibolit som är mer homogena till sin utformning. Även dessa är ofta konforma med den omgivande berggrunden men ibland kan man se klippande kontakter som klart visar att de utgör gångar i den äldre berggrunden.

Lokalt uppträder också grå till rödaktigt gröngrå, medelkorniga, gnejsiga graniter som är betydligt mer homogena än ovan beskrivna gnejser. De utgörs sannolikt av något yngre, förgnejsade graniter. En sådan bergart anstår bl.a. inom en liten klint norr om Kvarnbrodda golfbana (3 b) ostnordost om Dörröd.

På Romeleåsen förekommer också en del andra granitoider, varav en del sannolikt är yngre än de nu nämnda. Den västra delen av Romeleåsen upptas inom smärre områden av finkorniga eller fint medelkorniga, mestadels röda graniter. De grövre varianterna har kallats Romelegranit (Hjelmqvist 1934) och karaktäriseras bl.a. av sitt biotitinnehåll. Sådan granit förekommer bl.a vid Stenberget (2 b) och Klintadal (3 a). Åldern på denna granittyp är okänd, men eventuellt är den ungefär likåldrig med den ca 1450 miljoner år gamla Spinkamålagraniten i Blekinge. I anslutning till de nu nämnda graniterna förekommer en del gångar av pegmatit samt finkornig granit.

En granit liknande Spinkamålagranit förekommer för övrigt inom ett litet område i östra delen av Romeleåsen nordost om Beden (1 c). Graniten är ljust grå till rödgrå och har sporadiskt fördelade, små, avlånga fältspatögon. Väster om nämnda granit upptas ett tämligen stort område av en hornblände- och pyroxenförande granitoid, kallad Bedengranit. Den är ganska mörkt grå till färgen, med en svagt grön eller brunaktig nyans. Kornstorleken är mestadels fint medelkornig till medelkornig och små fältspatögon uppträder sporadiskt. Kvartshalten är tämligen låg och sammansättningen tycks variera från granodiorit över mot det kvartssyenitiska hållet. Grusvittring är en vanligt förekommande företeelse. En åldersbestämning har givit åldern 1450 miljoner år vilket motsvarar åldern på Karlshamns- och Spinkamålagraniterna i Blekinge.

Inom Romeleåsen förekommer också gångar av en diabasvarietet som brukar kallas hyperitdiabas (violett färg på kartan). Den utmärker sig bl.a. genom sin svarta färg och den stenindustriella beteckningen på denna bergart är svartgranit. Längre norrut i Skåne och Småland har bergarten varit föremål för omfattande brytning till framför allt monumentsten. Numera är endast ett mindre antal stenbrott i produktion. Riktningen på gångarna är oftast omkring nord–syd vilket beror på att de är knutna till den s.k. Protoginzonen. Denna är en stortektonisk zon som utgör en ungefärlig gräns mellan den sydvästsvenska gnejsregionen i väster och det transskandinaviska magmatiska bältet (TMB) i öster. Gångarna har bildats under två olika intrusionsfaser för 1180 respektive 930 miljoner år sedan genom att mörk, basisk magma trängde in längs sprickor i den tektoniska zonen (Johansson & Johansson 1990).

Många hyperitdiabaser har helt eller delvis omvandlats till amfibolit och är därmed ibland svåra att skilja från amfiboliter av ev. annan ålder. Omvandlingarna har i en del fall endast drabbat gångarnas kontakter mot omgivande berggrund, medan de centrala delarna är helt opåverkade. I friskt tillstånd framträder som nämnts den svarta färgen. Detta återspeglas också under mikroskop där man kan se att både plagioklas och pyroxen är mörkt färgade av finfördelad järn-titanoxid (Johansson 1992). Vissa hyperitdiabaser är grovkornigare än normalt. De innehåller mineralet olivin till skillnad mot de övriga (jfr Kornfält m.fl. 1978 och Wikman m.fl. 1983).

ÄLDRE PALEOZOIKUM

Kambrium

De äldsta sedimentära fanerozoiska bergarterna i området utgörs av den underkambriska Hardebergaformationens sandstenar (Hamberg 1991, Ahlberg 1998). Formationen är ca 120 m mäktig och är huvudsakligen uppbyggd av ljus kvartssandsten och kvartsit. Den inleds oftast med ett arkosiskt basalkonglomerat. Inom kartområdet är den känd från blottningar och brunnsgrävningar i området ca 1 km norr om S. Åsums gamla kyrka (4 d).

Hardebergaformationen överlagras av Norretorpformationens bergarter, Rispebjergsandstenen och Gislövformationens bergarter. Dessa har tillsammans en mäktighet av ca 20 m och består av glaukonit och fosforitrik siltig sandsten, siltsten och kalksten. De har inte kunnat urskiljas inom kartområdet men förekommer tillsammans med Hardebergaformationens bergarter på stort djup, överlagrade av yngre bergarter, i silurområdet i kartområdets nordösta del (2–4 d–e).

Ett mindre område med kambrisk sandsten kan också förekomma vid Romeleåsens allra nordvästligaste del (4 a).

De underkambriska bergarterna överlagras av den 60–80 m mäktiga mellankambriska, överkambriska och underordoviciska Alunskifferformationen (Buchart m.fl. 1997). Den är uppbyggd av svart, bituminös skiffer (alunskiffer), tunna kalkstensbankar och orsten. Alunskifferformationens bergarter har inte påträffats inom kartområdet. De förekommer emellertid på stort djup, överlagrade av yngre bergarter, i silurområdet i kartområdets nordösta del (2–4 d–e).

Ordovicium

Ordoviciska och undersiluriska bergarter förekommer inte som ytnära berggrund i kartområdet. Men i likhet med äldre paleozoiska bergarter förekommer de på stort djup, överlagrade av yngre bergarter, i silurområdet i kartområdets nordöstra del (2–4 d–e). Den ordoviciska lagerföljden har en mäktighet på uppemot 100–125 m. Den inleds med Dictyonemaskiffer, som tillhör Alunskifferformationen, Ceratopygelager (kalksten och lerskiffer), Tøyenskiffer och Komstadkalksten. Resterande delar av ordovicium är uppbyggda av grå lerskiffer med kalkstensband (övre Didymograptusskiffer och Dicellograptusskiffer) och slamstenar (Jerrestads- och Tommarpsslamsten).

(Fortsättning på kartans baksida)

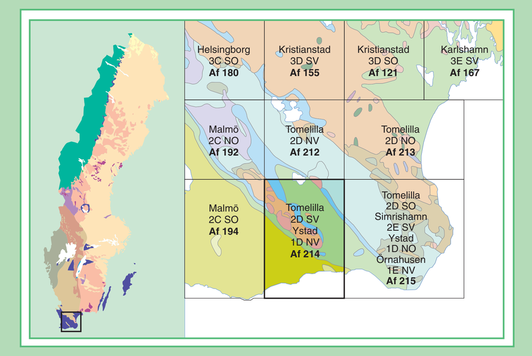
SGU serie Af nr 214

Berggrundskartan

2D Tomelilla SV & 1D Ystad NV

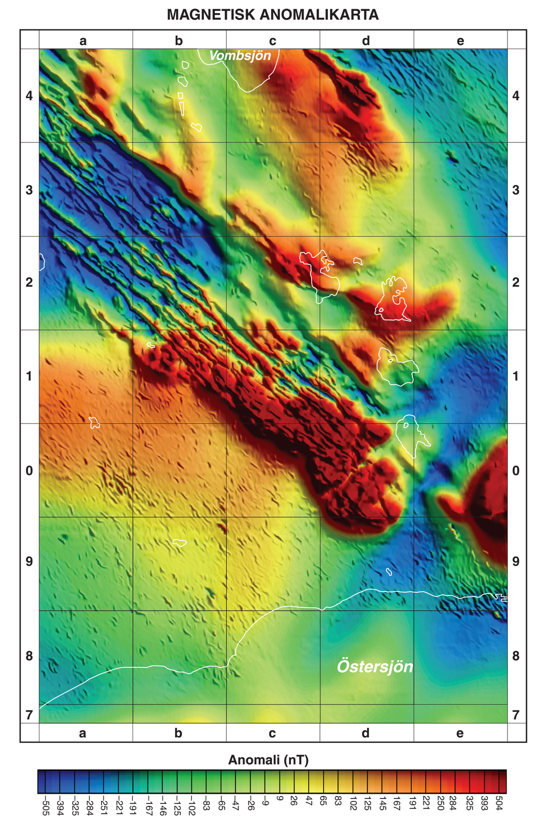
Bedrock map

Skala 1:50 000



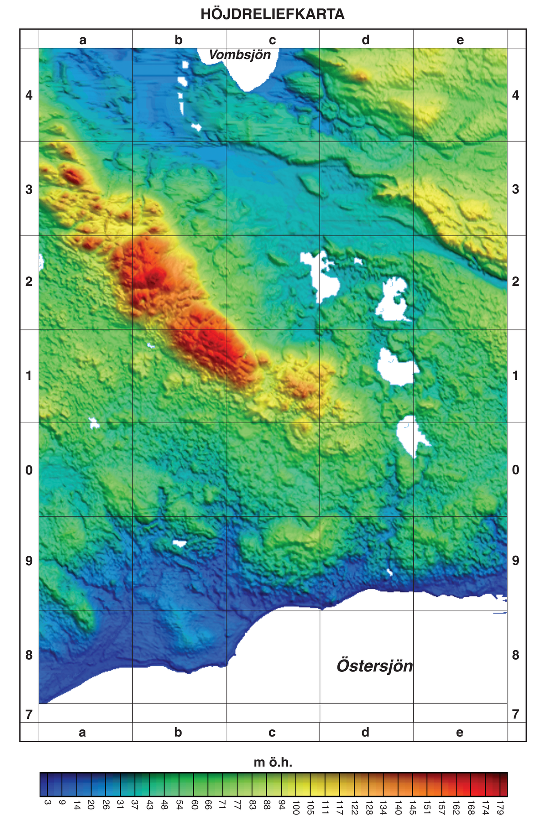
2005

MAGNETISK ANOMALIKARTA



Magnetisk anomalikarta över kartområdet 2D Tomelilla SV & 1D Ystad NV (skala 1:250 000). Magnetiska data är reducerade till epok 1965.0. Kartan visar totalfältets avvikelser från DGRF 1965.0. Den baseras på flygburna mätningar utförda på 60 meters flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och en ost–västlig flygriktning.

HÖJDRELIEFKARTA



Höjdreliefkarta över kartområdet 2D Tomelilla SV & 1D Ystad NV (skala 1:250 000). Genom terrängskuggning visas de relativa höjdskillnaderna inom kartområdet. Kartan baseras på Lantmäteriverkets digitala höjddatabank med 50 m rutnät.

Den geologiska karteringen har utförts under åren 1995–2000 under ledning av Mikael Erlström och Karl-Axel Kornfält. Medhjälpare vid karteringen har varit Oskar Sigurdson, Jenny Andersson och Jan Gabrielson.

Mikael Erlström och Ulf Sivhed har ansvarat för tolkning, sammanställning och datainlagring av den sedimentära berggrunden medan Karl-Axel Kornfält och Hugo Wikman ansvarat för urbergsdelen. Lena Persson har ansvarat för bearbetning av det geofysiska dataunderlaget. Renritning och framställning av färdig karta har gjorts av Margaretha Andersson och Ingemar Källberg.

Kartan finns även tillgänglig i digital form.

Referens till kartan: Erlström, M., Kornfält, K.-A., Sivhed, U. & Wikman H., 2005: Berggrundskartan 2D Tomelilla SV & 1D Ystad NV, skala 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning Af 214.*
Reference to the map: Erlström, M., Kornfält, K.-A., Sivhed, U. & Wikman H., 2005: Bedrock map 2D Tomelilla SV & 1D Ystad NV, scale 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning Af 214.*

Huvudkontor/*Head Office*:
Box 670
Besök/*Visit*: Villavägen 18
SE-751 28 Uppsala, *Sweden*
Tel: +46(0) 18 17 90 00
Fax: +46(0) 18 17 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: http://www.sgu.se

Filialkontor/*Regional Offices*:
Geovetarcentrum
Guldhedsgatan 5A
SE-413 20 Göteborg, *Sweden*
Tel: +46(0) 31 708 26 50
Fax: +46(0) 31 708 26 75
E-post: gbg@sgu.se

Kiliansgatan 10
SE-223 50 Lund, *Sweden*
Tel: +46(0) 46 31 17 70
Fax: +46(0) 46 31 17 99
E-post: lund@sgu.se

Skolgatan 4
SE-930 70 Malå, *Sweden*
Tel: +46(0) 953 346 00
Fax: +46(0) 953 216 86
E-post: minko@sgu.se

Box 16247
SE-103 24 Stockholm, *Sweden*
Tel: +46(0) 8 545 215 00
Fax: +46(0) 8 24 68 14
E-post: stockholm@sgu.se

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2005

Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna karta. Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:50 000

Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan.
©Lantmäteriverket. Ärende nr M2005/2355.
Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion.

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 1996-10-30

Tryck: Nya Ljungföretagen / Ruter Media Group AB, Laholm 2005

Silur

I nordvästlig–sydostlig riktning genom Skåne löper ett tektoniskt strukturelement, Colonusskifferträget, i vilken äldre paleozoiska bergarter är bevarade. Detta skär genom kartområdets nordöstra hörn (2–4 d–e). Den siluriska berggrunden i Colonusskifferträget domineras av grå eller svarta skiftar med varierande karbonathalt. Skiffrarna har fått namn efter de olika graptoliter (fossil) som påträffats i desamma. Den äldsta skifferenheten benämns Rastritesskiffer och den överlagras av Cyrtograptus- respektive Colonusskiffer. Skifferenheterna mäktighet är inte känd men kan uppgå till 1000 m. Colonusskiffern överlagras av Öved–Ramsåsagruppens röda och grå siltsten, sandsten, lerskiffer och kalksten. Dess totala mäktighet inom kartområdet uppgår troligtvis till några tiotals meter. Colonusskiffern går i dagen på olika platser i kartområdets nordöstra del och är också känd genom brunnsborrningar. Öved–Ramsåsagruppens bergarter har däremot endast påträffats vid brunnsborrningar i samma område. Öved–Ramsåsagruppens bergarter är de yngsta paleozoiska sedimentbergarterna inom kartområdet.

YNGRE PALEOZOIKUM

Under devon, karbon och perm tillhörde Skåne ett större sammanhängande höjdområde som utsattes för omfattande erosion. Flertalet av de större förkastningarna var aktiva under denna tid. Under en fas med isärdragande krafter (tension) stod en mängd sprickor öppna så att stora mängder diabasmagma kunde tränga in i dessa. Detta skedde under karbon–perm. Magman stelnade och bildar nu de talrika gångar av diabas som i ungefär nordvästlig riktning genomkorsar Skåne.

Karbonisk sedimentär berggrund är inte påvisad i Skåne. Den stora mängd välbevarade pollen och sporer som påträffats i juralager i Vombsänkan visar emellertid att karboniska sediment fanns kvar i Skåne fram till åtminstone juratid.

Permo-karboniska diabaser

Branttstående diabasgångar av permo-karbonisk ålder, ca 294 miljoner år gamla (Klingspor 1976), är knutna till Tornquistzonen och har därför, liksom denna, nordvästlig till sydostlig orientering. De störningar och den sprickbildning som ågt rum i denna zon är orsak till dels de skånska åsarna, dels till diabaserna vilka förekommer som branttstående gångar i den berggrund som är äldre än karbon. Bredden på gångarna varierar men är i allmänhet mindre än femtio meter. De är kvartsrikare och ljusare till färgen än hyperitdiabaserna och har ibland smala lister eller tavlor av plagioklas. Det finns också avvikande varieteter som är rödfärgade, s.k. kullaiter (jfr bl.a. Hjelmqvist 1934 och Wikman & Bergström 1987).

I Torpaklint (4 d) förekommer ytterligare en del avvikande diabasvarieteter, bland annat s.k. melafyr. Bergarten är i allmänhet mycket finkornig och innehåller ofta olivin, ett mineral som är sällsynt i nordvästdiabaserna. Ett brunt hornblände, som liknar basaltiskt hornblände, är också utmärkande för flertalet melafyrgångar. Kemiskt sett är melafyren annorlunda än de jämförelsevis kvartsrika nordvästdiabaserna och liknar delvis de skånska basalterna i Ringsjötrakten. Åldersbestämningar pekar också på något lägre åldrar för melafyr än för nordvästdiabaserna. Iakttagelser i fält antyder också att intrusionsförloppet för gångbergarterna varit utdraget i tiden (Hjelmqvist 1939). Förutom melafyr finns i Torpaklint även en gång av syenitporfyr. Denna ljust röda bergart har eventuellt bildats av en smälta uppkommen genom kraftig uppvärmning av gnejs vid intrusionen av den basiska magman.

MESOZOIKUM

Trias

Triassiska lager har inte med säkerhet identifierats inom kartområdet. I några borrningar finns emellertid bergarter som kan tolkas som triassiska. I den norra delen av gränsområdet mellan Vombsänkan och Romeleåsen (2–4 a–b) finns ett område med underjurassiska bergarter. I en del borrningar har röda leror påträffats under kolförande leror. Lagerföljden är inte daterad men på litologiska grunder kan man misstänka att de röda lerorna kan vara av kägerödsålder (yngre trias) och de kolförande lerorna av rätisk ålder (allra yngsta trias). I en brunnsborrning belägen ca 1 km nordväst om Marsvinsholm (0 d) överlagras urberget av en ca 4 m mäktig rödflammig gulbrun lera. Leran kan vara av kägerödsålder. På Skurupsplattformen finns inga kända observationer inom kartområdet. Utanför kartområdet (Svedala-1-borrningen på kartområdet 2C Malmö SO) är emellertid en ca 100 m mäktig lagerföljd daterad till yngsta trias (Sivhed m.fl. 1999).

Jura

Jurassiska bergarter är kända från Fyledalens förkastningszon och Romeleåsens förkastnings- och flexurzon (RFZ) och det kan inte uteslutas att de även kan förekomma som tunna rudimentära bildningar på Skurupsplattformen. Vår kunskap om dessa bergarter baseras mestadels på uppgifter genom borrningar men de kan också studeras i hällbottningar i Eriksdal (2 e) där de också bryts.

Juraberggarterna uppvisar stora variationer i mäktighet och sammansättning inom kartområdet. De mäktigaste lagren påträffas inom Fyledalens förkastningszon. I denna kan den totala mäktigheten uppgå till närmare 600 m. I Vombsänkan är däremot jurans största kända mäktighet uppmätt till 134 m i borrningen Snaven-1 (4 c). I denna borrning saknas emellertid underjurassiska bergarter. I Vombsänkans sydvästra avgränsning mot Romeleåsen kan mäktigare jurassiska lager förekomma eftersom underjurassiska bergarter har kunnat identifieras i borrningar i detta område. De stora mäktighetsvariationerna, och även avsaknad av underjurassiska bergarter i stora delar av Vombsänkan, kan tyda på tektonisk aktivitet i området, samt en generell insjunkning av Fyledalens förkastningszon under juratid.

Juralagren i Vombsänkan och Fyledalens förkastningszon delas in i tre formationer:

Rödstigeformationen (äldre jura–äldsta mellanjura) är uppbyggd av rödbruna, järnhaltiga (8–10 %) sandstenar, ooliter och lerstenar. Dessa bildades under förhållanden som växlade mellan grundhav och sötvattenförhållanden. Rödstigeformationen har en mäktighet på ca 200 m och är endast känd i Fyledalens förkastningszon.

Mariedalsformationen (mellanjura) delas in i två led. Fuglundaledet är äldst och uppbyggt av cykliskt avsatt sand, lera och kol vilket är typiskt för en deltabildning. Fuglundaledet har en mäktighet på ca 100 m i Eriksdal men endast 36 m i Snaven-1-borrningen (4 c) där lagren vilar direkt på urberget. Glassarend överlagrar Fuglundaledet. Den är uppbyggd av vit kvartssand med några procent kaolinit. Vissa delar av glassanden avsattes som sandrevlar medan andra bildades i tidvattenkanaler, lagunер och som sandstränder. Glassanden förekommer som stora linser med varierande mäktighet i Vombsänkan (25 m i Snaven-1) och Fyledalens förkastningszon (ca 80 m i Eriksdal där den bryts).

Anneroformationen delas in i tre led. Fyledalsleran är äldst och är uppbyggd av gröngrå, brun och svart lera med halvmetertjocka silliga, sandiga lager. Fyledalsleran är uppskattningsvis uppemot 150 m mäktig i Eriksdal och 28 m i Snaven-1. Fyledalsleran överlagras av den i Eriksdal 18 m mäktiga Nytorpssanden. Den yngsta jurassiska berggrundsenheten är Vitsåcksledets gröngrå till mörkgrå leriga och stundtals siltiga och starkt fossilförande lager. Det har en mäktighet av mer än 34 m i Eriksdal och 16 m i Snaven-1. Anneroformationens bergarter speglar en växling i avsättningsförhållanden under yngsta jura från kustnära till laguner, sjöar och träskmarker (Fyledalsleran) till sandstränder och sandrevlar (Nytorpssand) för att återigen övergå till en strandnära miljö med lagunер, sjöar och träskmarker.

I Eriström m.fl. (1991) och Norling m.fl. (1993) finns en mer ingående beskrivning av den jurassiska lagerföljden i Eriksdal.

Krita

Vombsänkans yntära berggrund domineras av överkretaceiska bergarter liksom Romeleåsens förkastnings- och flexurzon (RFZ). Även på Skurupsplattformen dominerar kritbergarterna. De överlagras emellertid här av ett täcke med paleogena bergarter.

Under äldre krita var avsättningsförhållandena relativt lika på Skurupsplattformen och i Vombsänkan. En skillnad är det höga sandinnehållet i Vombsänkans underkrita vilket tyder på mer strandnära förhållanden. Underkrita, yngre än Vitsåcksleger, har en mäktighet av 54 m i borrningen Assmåsa-1 (2 e). Underkritan domineras här av sand och siltstenar med lerstenar, kalkstenar och kol. Underkretaceiska bergarter påträffas på större djup på Skurupsplattformen och i Vombsänkan. De bildar den yntära berggrunden längs en zon nordöst respektive sydväst om Romeleåsen.

Under större delen av yngre krita var Vombsänkan avskiljd från Skurupsplattformen av Romeleåsen och dess förlängning åt sydöst, Ystad–Rönne-höjdryggen. Detta medförde olika avsättningsmiljöer och därmed olika bergartstyper i de båda områdena.

I RFZ påträffas ett smalt stråk av mer eller mindre brant stående lagerserier med kretaceisk berggrund. Den domineras här av Lundaledets sandstenar och leriga kalkstenar. I området sydväst om RFZ varierar den överkretaceiska berggrundens mäktighet mellan ca 1400 och ca 1700 m. Lagerserien karaktäriseras av mer eller mindre leriga kalkstenar (Krusebergs-, Kyrkheddinge- och Granviksledet samt Arnagerkalkstenen) och mellanliggande sandstenar. Tre dominerande sandstensenheter förekommer troligtvis i området, nämligen Arnagergrönsanden (några tiotal meter mäktig) samt sandstensenheterna i Lunda- och Hansaledet (det är osäkert om Hansaledets bergarter förekommer inom kartområdet). Lundaledets bergarter påträffas på ett djup av ca 1700 m i området närmast RFZ. Djupet minskar åt sydväst och åt i kartområdets sydvästra hörn troligtvis ca 1400 m.

Lundasandstenen, som är den mäktigaste sandstensenheten, bildades i och i anslutning till deltan längs Romeleåsens sydvästsidor. Detta medför att Lundasandstenens sammansättning och mäktighet varierar högst betydligt i såväl sydvästlig–nordostlig som nordvästlig–sydostlig riktning. Mäktigheterna är störst närmast Romeleåsen och kan här uppgå till flera hundra meter. Den kretaceiska berggrunden domineras i övrigt av bergarter som bildats i djupare marina miljöer vilket bl.a. är väl återspeglat av Kruseberggledet som består av ljusa kalkstenar med flinta och lerlager.

Den överkretaceiska berggrunden i den aktuella delen av Vombsänkan räknas till Vomblormationen (Eriström 1994). Den är främst känd genom brunnsborrningar och två oljeprospekteringsborrningar: Assmåsa-1 (2 e) och Snaven-1 (4 c). Den är även känd från två märgeltag söder om Eriksdal. Dessa är numera igengångna av nedrasat kvartärt material. I Assmåsa-1 har Vomblormationen en mäktighet av minst 298 m och i Snaven-1 minst 488 m.

Romeleåsen och Vombsänkan utgör tillsammans ett berggrundsblock. Till följd av tektoniska rörelser under yngre krita tippade berggrundsblocket åt nordost vilket medförde att det som i dag är Romeleåsen höjdes och kom att bilda en urbergsrygg som avgränsade Vomb–Romeleblocket åt sydväst. Vombsänkans kontakt med havet i sydväst skars av eftersom Romeleåsen kom att bilda en naturlig avgränsning åt sydväst.

Avsättningsförhållandena var av denna anledning ganska stabila i Vombsänkan under yngre krita. Sedimentationen var enhetlig och dominerades av ganska enhetligt uppbyggda, mer eller mindre karbonathaltiga och glaukonitiska ler- och siltstenar. Djurlivet var betydande vilket medförde att sedimenten stundtals är mycket rika på skal från mussior och bläckfiskar men också från mindre organismer som t.ex. foraminiferer. En ingående beskrivning av Vombsänkans berggrund finns i Chatziemmanouil (1982a, b) och fossila bläckfiskar från Vombsänkan finns beskrivna i Christensen (1986).

KENOZOIKUM

Paleogen

Danbergarterna, äldsta paleogen, är de dominerande yntära bergarterna i området söder om Romeleåsen. De består huvudsakligen av porösa, fossilrika kalkstenar med inslag av flinta. Flintan förekommer både som knölar och upp till metertjocka bankar i lagerserien. Två olika berggrundsenheter kan urskiljas, Limhamnsledet och Köpenhamnsledet med en total mäktighet på ca 60 m. Limhamnsledet består av en oregelbundet lagrad och porös bryozokalksten med lokala flintlager. Den underlagrar Köpenhamnsledet och bildar den yntära berggrunden i ett några kilometer brett område sydväst om RFZ och dess förlängning åt öster. Köpenhamnsledet är uppbyggt av en tätare bryozokalksten med lokala sandiga och leriga inslag samt massiva flintbankar.

De paleogena (paleocen–eocen) glaukonitiska sand-, silt- och lerstenarna är de yngsta bergarter som påträffats inom kartområdet. De är relativt lösa, och innehåller oftast mängder med fossil och är obetydligt yngre än Köpenhamnsledets bergarter. Tidigare förekom de som ett sammanhängande täcke med stor lateral utbredning. I dag påträffas de endast som isolerade erosionsrester i Sydvästskåne. Inom kartområdet förekommer de i Ystad (9 e, Brotzen 1948) och vid Sjörup (9 d). De har en mäktighet som kan uppgå till ca 20 m.

TEKTONIK

Områdets geologiska uppbyggnad är resultatet av ett antal stora tektoniska händelser under fanerozoisk tid (Eriström m.fl. 1997). Kartområdet ligger inom ett strukturellt komplext område som kallas Tornquistzonen och som sträcker sig från Svarta havet till Nordsjön. Tornquistzonen har varit aktiv under flera perioder sedan paleozoikum och är den mest betydelsefulla zonen när det gäller Skånes geologiska historia. Den strukturella uppbyggnaden domineras av nordvästligt–nordnordvästligt orienterade strukturer vilka hör samman med den regionala orienteringen av förkastningszoner och svaghetszoner utmed Baltiska sköldens sydvästra randzon.

Under ordovicium och silur sjönk området successivt mot söder i samband med förstadierna till den kaledoniska orogenesen. De ordoviciska och siluriska lagren ökar markant i mäktighet mellan Skåne och norra Tyskland på grund av detta. I samband med insjunkningen och pålagringen av stora sedimentmäktigheter påverkades området av tension. Detta medförde att vissa av de större förkastningszonerna i Skåne aktiverades, bl.a. Kullen–Ringsjön–Andrarums förkastningszon, vilken även utgör Tornquistzonens norra begränsningslinje.

Under yngre paleozoikum inträffade en omfattande erosion samtidigt med tension och uppsprickning vilket ledde till att bl.a. Fyledalens förkastningszon initierades. Sprickzonerna beredde också väg för intrusioner av basisk magma som bildade nordvästligt orienterade och branttstående diabasgångar.

Under äldre perm skedde även horisontella förkastningsrörelser i jordskorpan till följd av ost–västlig tension och uppsprickning av området runt Tornquistzonen. Rörelserna innebar att området nordost om Tornquistzonen förflyttade sig i sydostlig riktning i förhållande till området sydväst om zonen (dextrala rörelser). Rörelserna är påvisade i Kattegatt (Mogensen 1994), och summan av de laterala rörelserna, som även skedde periodvis under mesozoisk tid, är beräknade till 16–27 km (Mogensen 1994, 1995). I anslutning till dessa rörelser bildades även nordligt och nordostligt orienterade förkastningszoner. Inom kartområdet har inte de horisontella förkastningsrörelserna kunnat identifieras men sannolikt finns inslag av såväl horisontella förkastningsrörelser som nordostliga förkastningszoner i den tektoniska bilden.

Under perioden devon till mellersta trias utgjorde stora delar av Skåne ett upphöjt landområde. Tension i jordskorpan under trias resulterade i en nerförkastning av Colonusskifferträget. I träget, avgränsat av Fyledalens och Kullen–Ringsjön–Andrarums förkastningszoner, avsattes troligtvis upp till ett par hundra meter röda och gröna, dåligt sorterade sediment (lera, konglomerat och sandsten) motsvarande Kägerödsformationens bergarter. I dag finns enbart rester av dessa bergarter bevarade. Inom kartområdet har de påträffats på Romeleåsens nordostsida. De äldre paleozoiska bergarterna i Vombsänkan, på Romeleåsen och Skurupsplattformen borteroderades delvis under den här perioden.

Stora kompressionsrörelser i jordskorpan under yngre krita–paleogen till följd av alpina rörelser i Mellan- och Sydeuropa resulterade i en upphöjning (inversion) av Tornquistzonen och en reaktivering av de större förkastningszonerna. Inom kartområdet höjdes hela Colonusskifferträget och utsattes för omfattande erosion. Vombsänkan och Romeleåsen tippade åt nordost och Skurupsplattformen sjönk. Berggrunden i Fyledalens förkastningszon och RFZ utsattes för en omfattande inversionstektonik. Detta fick bl.a. till följd att berggrunden i t.ex. Eriksdal blev brant upprest och övervält. Inversionen skedde troligen i flera faser under maastricht–paleogen. Under neogen tid påverkades området ytterligare av erosion till följd av regional upphöjning av Skandinaviens sydvästkant.

ENGLISH SUMMARY

Sedimentary rocks dominate the map area. Precambrian rocks are found on the Romeleåsen ridge and in a small pop-up structure in the Vomb Trough. The map is mainly based on borehole information and aeogeophysical investigations since outcrops are few and of poor quality.

The bedrock within the area is mainly made up of younger, sedimentary rocks. Precambrian rocks are restricted to the Romeleåsen and the Torpa Klint horsts. Permo-Carboniferous dolerites also occur in the horsts as well as in the older Palaeozoic rocks.

The Precambrian rocks are dominated by gneisses of unknown origin. Most of them probably represent foliated orthogneisses but there may also be minor regions with paragneisses of sedimentary origin. The gneisses are mainly reddish grey to greyish red whereas distinctly red or especially grey gneisses are in minority. Due to strong and probably repeated metamorphism the gneisses are veined. Characteristic of the gneiss regions are minor layers or schlieren of amphibolites. Most of these are concordant with the foliation but there are also examples of younger amphibolites cutting the older structures.

Granitoids of younger ages occupy minor areas of the Romeleåsen horst. Greyish, foliated granitoids are probably the oldest, whereas more homogeneous, greyish, in part syenitic, are younger. Red granites may be connected with granitic rocks to the east in Blekinge.

Two main types of dolerites occur within the area. The oldest, 900 or 1200 million years old, is known as hyperite dolerite and occurs as steep north–south striking dykes. The dykes are found in a major tectonic lineament called the Protogine Zone. The younger type of dolerite is Permo-Carboniferous in age and occurs in numerous dykes oriented approximately north-west to south-east. They are restricted to the Tornquist Zone and are thus almost perpendicular to the Protogine Zone. Connected with the last type of dolerite are maybe also the so-called melaphyres in Torpa Klint.

Palaeozoic rocks are found within the Colonus Shale Trough which touches upon the north-eastern part of the map area. The bedrock surface in the trough is dominated by Silurian, grey, silty shale. Upper Silurian sandstone, limestone and marl occur in the northernmost part of the Colonus Shale Trough (4 d–e) and in a small, downfaulted area between Eriksdal and Sjöbo (3 e). In a small downfaulted area within the Fyledalen Fault zone (4 d) Lower Cambrian sandstone crops out. Within the Colonus Shale Trough, Ordovician limestone and shale as well as Lower Ordovician–Middle Cambrian alumshale and Lower Cambrian sandstone subcrop thick Silurian deposits.

During the Carboniferous and Permian periods the older Palaeozoic and Precambrian rocks were intruded by magma along north-west oriented fractures and faults as a result of tension in the crust. Vertical to subvertical, up to c. 50 m wide dolerite dykes were formed which constitute a significant feature in the geological setting.

The Upper Triassic Kägeröd Formation is made up of poorly consolidated arkose, sandstone and claystone and is locally found subcropping Rhaetian–Lower Jurassic rocks in the margin between the Vomb Trough and the Romeleåsen Ridge. Kägeröd layers as well as Rhaetian sediments probably subcrop younger sediments on the Skurup Platform.

Sandstone, clay and coal dominate the Jurassic sequence. Probably due to Middle Jurassic tectonic movements, a thin and incomplete Jurassic sequence is known from the main part of the Vomb Trough. The Lower Jurassic sequence is, however, missing in the two deep wells Assmåsa-1 (2 e) and Snaven-1 (4 c) but identified in the wells at Snogeholmssjön (2 c). On its margin against the Romeleåsen Ridge, however, both Lower and Upper Jurassic strata are known from the Vomb Trough and might be found as thin remnants on the Skurup Platform.

Lower–Upper Jurassic strata are known from outcrops and wells in the Fyledalen Fault Zone. There is probably a gap in the Upper part of the Middle Jurassic and the lowermost Jurassic is not clearly identified. The outcropping 400–600 m thick Jurassic strata at Eriksdal (2 e) are more or less vertically tilted and slightly overthrusted.

The sandy and argillaceous Lower Cretaceous deposits are more or less reminiscent of the Upper Jurassic strata with sandy and silty sediments. They are known from the Fyledalen Fault Zone, the Vomb Trough, the Romeleåsen Fault and Flexure Zone and might be found on the Skurup Platform.

The Upper Cretaceous–Lower Neogene (Danian) reflects a general subsidence and a continuing marine influence, which led to calcareous sedimentation. Clastic influence, coupled with tectonic events in the erosion area, was especially significant during Santonian and Campanian time. The isolated evolution of the Vomb Trough, caused by uplift of the Romeleåsen Ridge, started in the Santonian. In the Vomb Trough the Upper Cretaceous Vomb Formation is dominated by arenaceous and argillaceous glauconitic limestone with a high production of shell-bearing organisms and a rich fauna. The sediments of the Upper Cretaceous Hölviken Formation on the Skurup Platform forms the margin of the Danish Basin and represent more open marine conditions. The Vomb Formation has a thickness of at least c. 500 m in the Vomb Trough, and the Hölviken Formation up to c. 1700 m on the Skurup Platform.

Quaternary sediments generally overlie the Danian limestone. Locally, however, there is up to at least 20 m of post-Danian Paleocene greensand in a small area at Ystad (9 d–e).

The map area lies within the Tornquist Zone, which is a regional tectonic zone that has been active during several periods. The most important movement involved an inversion, uplift and erosion of the Colonus Shale Trough and the Romele Ridge during the Late Cretaceous to Neogene.

REFERENSER

Ahlberg, P. (red.), 1998: Guide to excursions in Scania and Västergötland, southern Sweden. IV field conference of the Cambrian Stage subdivision working group. *Lund Publications in Geology 141*, 47 s.

Brotzen, F., 1948: The Swedish Paleocene and its foraminiferal fauna. *Sveriges geologiska undersökning C 493*, 140 s.

Buchart, B., Thorshøj Nielsen, A. & Hemmingsen Schovsbo, N., 1997: Alun Skiferen i Skandinavien. *Geologisk Tidskrift 3*, 30 s.

Chatziemmanouil, J., 1982a: The Upper Cretaceous of the Vomb Trough, southern Sweden. Part I. Structural geology and sedimentology. *Stockholm Contribution in Geology 38*(5), 57–112.

Chatziemmanouil, J., 1982b: The Upper Cretaceous of the Vomb Trough, southern Sweden. Part II. Foraminiferal palaeoecology of the Coniacian and Santonian sequences and its application. *Stockholm Contribution in Geology 38*(6), 113–161.

Christensen, W. K., 1986: Upper Cretaceous belemnites from the Vomb Trough in Scania, Sweden. *Sveriges geologiska undersökning Ca 47*, 57 s.

Daniel, E., 1992: Beskrivning till jordartskarterna Tomelilla SV och Ystad NV. *Sveriges geologiska undersökning Ae 199*, 149 s.

De Geer, G., 1887: Beskrifning till kartbladet Lund. *Sveriges geologiska undersökning Aa 92*, 79 s.

Eriström, M., 1994: Evolution of Cretaceous sedimentation in Scania. *Lund Publications in Geology 122*, 37 s.

Eriström, M., Guy-Ohlson, D. & Sivhed, U., 1991: Upper Jurassic–Lower Cretaceous petrography and stratigraphy at Eriksdal, Scania, southern Sweden. *Sveriges geologiska undersökning Ca 78*, 59 s.

Eriström, M., Thomas, S.A., Deeks, N. & Sivhed, U., 1997: Structure and tectonic evolution of the Tornquist Zone and adjacent sedimentary basins in Scania and the southern Baltic Sea area. *Tectonophysics 271*, 191–215.

Hamberg, L., 1991: Tidal and seasonal cycles in a Lower Cambrian shallow marine sandstone (Hardeberga Fm.), Scania, Southern Sweden. *I* D.G. Smith, G.E.Reinson, B.A. Zaitlin & R.A. Rahmani (red.): Clastical Tidal Sedimentology. *Canadian Society of Petroleum Geologists, Memoir 16*, 255–274.

Holst, N.O., 1902: Beskrifning till kartbladet Ystad. *Sveriges geologiska undersökning Aa 117*, 38 s.

Holst, N.O., 1911: Beskrifning till kartbladet Börringe Kloster. *Sveriges geologiska undersökning Aa 138*, 135 s.

Hjelmquist, S., 1934: *Zur Geologie des Südschwedischen Grundgebirges*. Die kristallinen gesteine des Romeleåses. *Meddelande från Lunds Geologisk-Mineralogiska Institution Nr 58*, 183 s.

Hjelmquist, S., 1939: Some postsilurian dykes in Scania and problems suggested by them. *Sveriges geologiska undersökning C 430*, 32 s.

Johansson, L., 1992: Plagioclase clouding in mafic intrusions along the Protogine Zone in southern Sweden. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 114*, 353–358.

Johansson, L. & Johansson, Å., 1990: Isotope geochemistry and age relationships of mafic intrusions along the Protogine Zone, southern Sweden. *Precambrian Research 48*, 395–414.

Klingspor, I., 1976: Radiometric age-determination of basalts, dolerites and related syenite in Skåne, southern Sweden. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 98*, 195–216.

Kornfält, K.-A., Bergström, J., Carserud, L., Henkel, H. & Sundqvist, B., 1978: Beskrivning till berggrundskartan och flygmagnetiska kartan Kristianstad SO. *Sveriges geologiska undersökning Af 121*, 120 s.

Lindström, M., Lundqvist, J. & Lundqvist, T., 2000: *Sveriges geologi från urtid till nutid*. Studentlitteratur, 491 s.

Mogensen, T.H., 1994: Palaeozoic structural development along the Tornquist Zone, Kattegat area, Denmark. *Tectonophysics 240*, 191–214.

Mogensen, T.H., 1995: Triassic and Jurassic structural development along the Tornquist Zone, Denmark. *Tectonophysics 252*, 197–220.

Munthe, H., Johansson, H.E. & Gröwall, K.A., 1920: Beskrivning till kartbladet Sövdeborg. *Sveriges geologiska undersökning Aa 142*, 188 s.

Norling, E., Ahlberg, A., Eriström, M. & Sivhed, U., 1993: Guide to the Upper Triassic and Jurassic geology of Sweden. *Sveriges geologiska undersökning Ca 82*, 71 s.

Sivhed, U., Wikman, H. & Eriström, M., 1999: Beskrivning till berggrundskartorna 1C Trelleborg NV och NO samt 2C Malmö SV, SO, NV och NO. *Sveriges geologiska undersökning Af 191, 192, 193, 194, 196, 198*, 143 s.

Tullberg, S.A., 1882: Beskrifning till kartbladet Övedskloster. *Sveriges geologiska undersökning Aa 86*, 51 s.

Westergård, A.H., 1912: Beskrifning till kartbladet Trelleborg. *Sveriges geologiska undersökning Aa 146*, 85 s.

Wikman, H., Bergström, J. & Lidmar-Bergström, K., 1983: Beskrivning till berggrundskartan Kristianstad NO. *Sveriges geologiska undersökning Af 127*, 165 s.

Wikman, H. & Bergström, J., 1987: Beskrivning till översiktliga berggrundskartan Malmö. *Sveriges geologiska undersökning Ba 40*, 42 s.