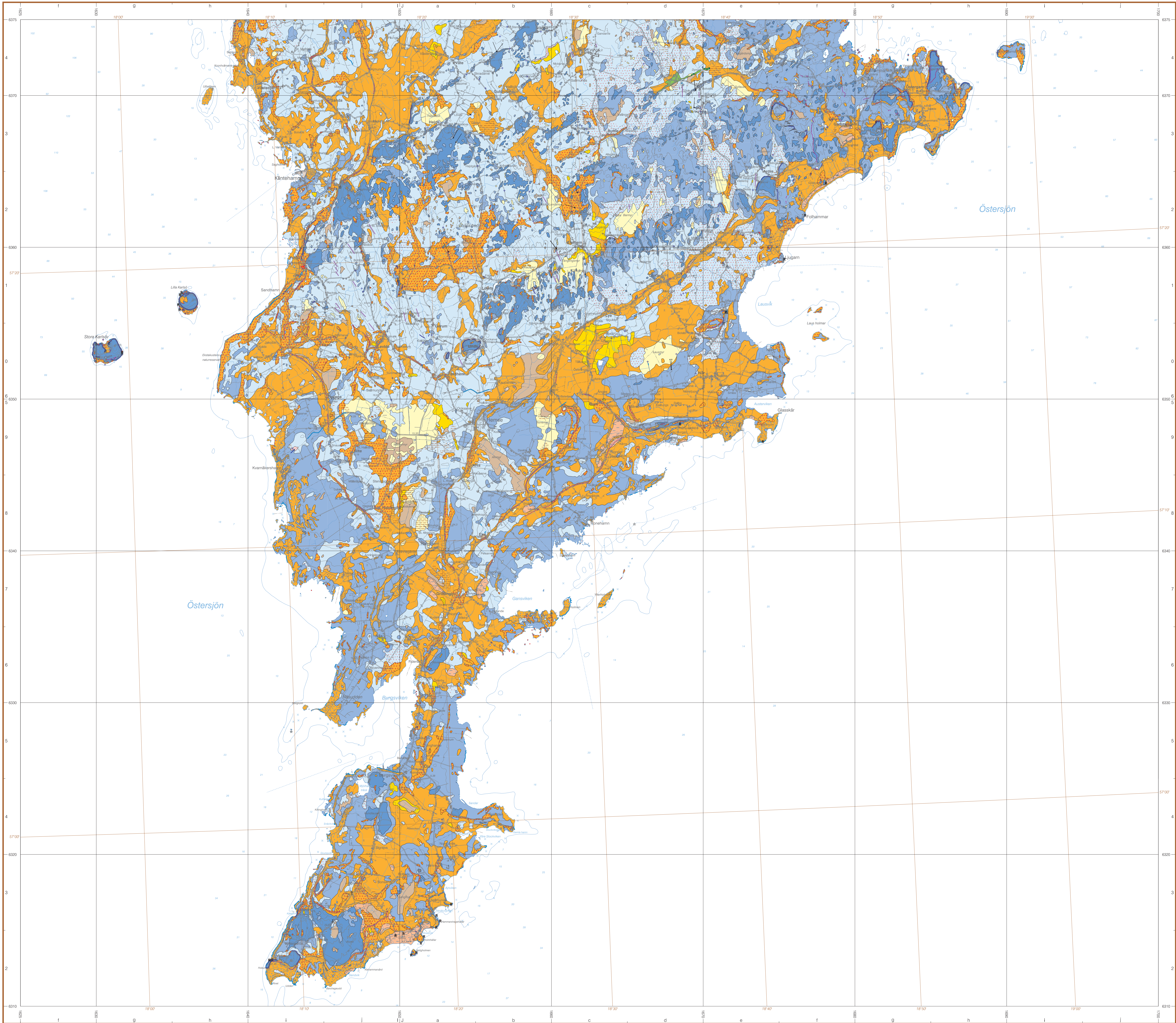




Geological map of southern Gotland, Sweden, showing various geological features and landforms. The map is color-coded to represent different geological units, including Torv (peat), Åv- och svämsediment (glacial sediments), Flygsand (fly sand), and various types of moraine and till. The map also shows the coastline, major roads, and some place names like Klintehamn, Sandhamn, and Visby. A scale bar at the bottom indicates a scale of 1:100,000.

TECKENFÖRKLARING TILL KARTAN

Jordarterna är i teckenförklaringen grupperade efter bildningsålder. De är i princip placerade så att en yngre jordartgrupp står ovanför en äldre. Mönstret utan ram, tex. för tunt yllager av torv, redovisas i kombination med jordartsbeteckning. För definition och förklaring hänvisas till sidobeskrivning och separat beskrivning.

- Torv
Peat
- Tunt yllager av torv
Thin peat cover
- Kalkutf
Till
Åv- och svämsediment
Glacial sediments
- Flygsand, t.v. dyn, t.h.
Ancient sand, left, dome, right
- Lera och silt
Clay and silt
- Blekt och kalkgrits
Lake mud and calcareous grits
- Svältsand
Wave-washed sand
- Svältsgrus
Wave-washed gravel
- Svältsgrus i valler
Wave-washed gravel in beach ridges
- Kieper
Shingles
- Kieper i valler
Shingles in beach ridges
- Stora enskilda strandvall
Large beach ridge
- Isälsediment, t.v. åv, t.h. med tydlig ryggramp, t.h.
Glacial till sediments, left, clay with ridge, right
- Morän, brokigt-normalbökig
Moraine
- Morän med svallat yta
Moraine with wave-washed surface layer
- Dunin
Dune
- Mörkrygg, opecifierad
Moraine ridge, unspecified
- Enskilda stora block
Isolated large boulders
- Tunt eller osammanhängande jordlager på sedimentär berggrund
Thin or discontinuous cover of Quaternary deposits on sedimentary rock
- Sedimentär berggrund
Sedimentary rock
- Hög blockfrekvens på annan jordart än morän
High boulder frequency on other deposits than moraine
- Berggränsning, t.v. i, t.h. i, t.h. i
Bedrock outcrop, small, left, narrow, right
- Stort stenblock, gruslag
Large boulder, gravel pit
- Klär
Cliff
- Dunin
Dune
- Enskildarens linje
Erosional channel in beach
- Udder, yngre, äldre, t.v. i, t.h. i, t.h. i
Glacial stream, younger, older, Thick line, dominating entire system
- Ältsgrita
Rill race
- R
Rack
Sea stack
- G
Göda
Cave
- K
Källa
Spring
- I
Skärhäll
Boulder
- Fyllning
Artificial fill

BERGGRUND

BEDROCK

Berggrunden på Gotland är av slurisk ålder (440–410 miljoner år). Den är till övervägande del uppbyggd av kalksten och malmsten. I söder finns ett mindre område med sandsten, den s.k. Burgsviksandstenen. Berggrunden har varit i kontakt med havet under en stor del av sin existens. En effekt av detta är att kalkstigen bergarter har en utbredd rödbrun till rödaktig tillfärgning. Detta framgår av berggrundskartan som illustrerar sandstensområden i söder och kalksten i norr. En del av kalkstenen är mycket främträdande och förekommer med karaktäristiska maktighet inom 100 m av ytan.

Svältsand och klippor har ofta avsatst i markanta strandvallar, och långa serier av sådana valler i flacka sluttningar ut mot havet inlar stora områden på ön. Inom dessa ytor bildar svältsedimentet normalt endast en till två meter tjocka lager på underliggande berg eller morän. Ofta är dock svältsedimentet, främst sanden, avsatst som ett jämnt täcke över andra avlagningar, eller som avlagningar som inte bildar strandvallar.

Utgångsmaterialet för svältsedimentet är i huvudsak isälsediment och morän, men på Gotland har även i stor utsträckning även glacialt material direkt ur berggrunden och bildat svältsediment. På detta vis uppkom flertal av öns klippstenavallar, som därför till nära 100 % består av kalksten hämtad direkt ur berggrunden.

En del större enskilda strandvallar, i huvudsak de s.k. Arcylus- och Litöringånsavallarna, finns utmärkt som linjeobjekt på kartan.

Finkorniga sediment
Silt- och lerpartiklar som transporterades av isens smältvatten, eller frigjordes genom svällning och av vattendrag. Sedimentet består av lugnt vatten och bildar nu ytor med ett och flera låglänta områden. I form och nuvarande utseende avsett blekt och kalkgrits. Den silt och lera som kartlagts på Gotland är i huvudsak glacial, men har förmågan att utveckla en utbredd rödbrun tillfärgning. Detta framgår av berggrundskartan som illustrerar sandstensområden i söder och kalksten i norr. En del av kalkstenen är mycket främträdande och förekommer med karaktäristiska maktighet inom 100 m av ytan.

Flygsand
Flygsand är transporterad och avsatt av vinden, och består huvudsakligen av finare sand och mellansand. Flygsanden bildar ofta rygg, s.k. dyner. Det största flygsandområdet inom kartområdet finns vid Halmhällar i Nertinge.

Åv- och svämsediment
Åv- och svämsedimentet har avsatts i anslutning till vattendrag, och bildar i stor utsträckning plana, periodiskt beversvåmmade lågmarken under dagens år. Dessa sediment har mycket liten utbredning på Gotland.

Torv
Kartområdets torvmarker är i huvudsak igenväxta forstbär (fråsk). De flesta har blivit utdikade och odlade på Gotland, och de senaste 100 åren har torvmarkens areal reducerats kraftigt genom avodling, uppkomsten av oxidation och bortskäning av torven. Torven i torvmarkerna består i regel av olika typer av stamtorv och agtorv. Mossstorv är ytterst sällsynt på ön. Även en del torva yllager av torv finns redovisade på kartan med överteckning.

Karteringsmetod och kartans noggrannhet

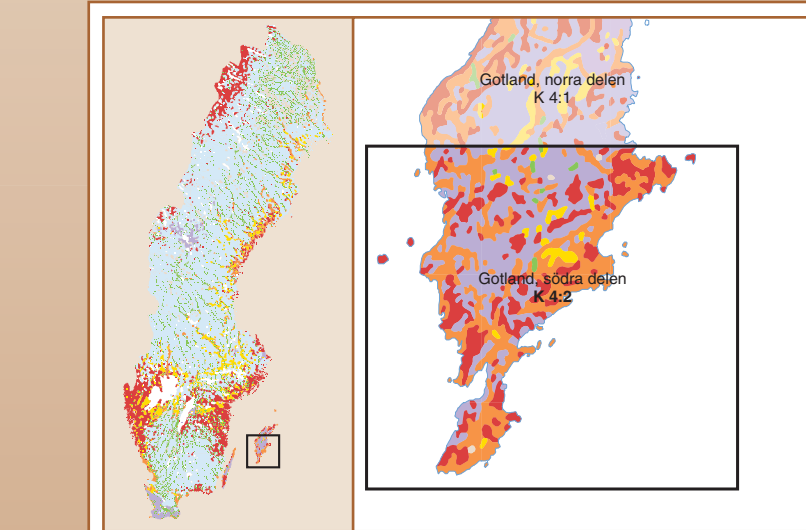
Den regionala karteringen är översiktlig och ger en generaliserad bild av jordarternas utbredning i eller nära markytan. Generaliseringar görs för att underlätta kartans läsbarhet. Inom områden med växande jordarter redovisas som regel den jordart som dominerar. En allmän regel är att den kartlagda jordarten skall ha en tjocklek på minst 0,5 m. Jordlager med en genomsnittlig maktighet som understiger en halv till en meter redovisas i vissa fall som torva eller osammanhängande bildningar. Ytor som är för små för att kunna redovisas tydligt i skala 1:100 000, redovisas i en del fall som punkt- eller linjeobjekt, tex. små bergblottningar och kalkutf. Kartan visar även ett urval av yttre och andra företeelser som har betydelse för klimatet eller för landets natur. Jordarternas utbredning och den geologiska utvecklingen. Informationen i kartan är huvudsakligen framtagen genom flygfotografering samt jordartsbeskrivningar från karta och fält. Vid flygfotograferingen användes IR-färgbilder i skala 1:30 000 (flyghöjden 4 600 m). Som stödskarta till kartan har använts Lantmäteriets kartor i skala 1:50 000.

Efter som kartan är huvudsakligen byggd på flygfotografering, finns det en betydande osäkerhet i klassningar och avgränsningar. Kartans tillförlitlighet är störst i västra delen, där de flesta tilläggstrollerna gjorts. Förutom på flygfotografering, bygger gränsdrawingarna även i stor utsträckning på de äldre geologiska kartorna från SÖS (senare ÅA) till då nya flygfotograferingar har varit med och i huvudsak tillhört kartläggningen. En del delar i de äldre kartorna kallas därmed kända även i den nu föreliggande kartan. Geologiska gränser är ofta diffusa och utgår av övergångszoner i terrängen. Kartans gränser kan därför ge intryck av en noggrannhet som verkar ha täckning i karteringsredens noggrannhet eller den geologiska gränserns verkliga karaktär. Lågstadiet i avgränsningarna kan uppgå till ett hundratal meter. All information som togs fram vid karteringen finns lagrad i SÖSs databaser. I dessa databaser finns en hel del information omvård ständigt och granskad, uppgifter om tillförlitlighet m.m.), som inte yms på den tryckta kartan. Den digitala tagade informationen kan emellåt genom SGUs kundtjänst.

Jordartskartan
Gotland, södra delen

Map of the Quaternary Deposits

Skaia 1:100 000



KORTFATTAD BESKRIVNING AV BERGRUNDEN OCH JORDARTERNA

I det följande ges en mycket kortfattad beskrivning till jordartskartan Gotland södra delen. En mera omfattande beskrivning ligger separat.

Sedimentär berggrund
Berggrunden på Gotland består av sedimentär berggrund bildad i ett tropiskt hav under Silurperioden för 440–410 miljoner år sedan (se kartan Berggrund). Inom kalkstensområdena på Gotland bildar berggrunden skivliga, utbredda kalkstensområden, öns områden med berg i lagen eller mycket tunna jordtäck.

Tunt eller osammanhängande jordlager på sedimentär berggrund
Yttre representanter i regel utbredda, flacka berggrundsytor med ett tätligt jämnt jordarts-täcke som i medeltal uppgår till ca 0,5 m. Den ofta horisontellt lagrade sedimentberggrunden gör att sådana ytor är vanliga i mindre utsträckning representerar yttre även områden, där berggrunden är smärre jämnt, men jordtäck är för utbredt för att berg skall märkas. Det tunna jordtäck utgår vanligen av vattendrag eller morän, men kan i viss utsträckning även bestå av rena svältsediment.

Morän
Landets tog upp och bearbetade kustströma delar av berggrunden och äldre jordlager i samband med isens avsättning avsett material som en osäker jordart, morän på Gotland ofta kallad "primär". Morän avsattes dels under isen, dels i isens uppgångsranden, och moränen bildar i huvudsak ett utbredd täcke på berggrunden. Moränmaktigheten är normalt någon till några meter. I områden där moränen bildar egenskaper är maktigheten i regel större, i duninerna (iis stack på kartan) flera till mer än 10 m. Den normala moränen inom kartområdet domineras av sand, silt och lera och har en växande halt av grus, sten och block. Enligt gängse moränklassifikation är det antingen lera sandig morän eller en morän som domineras fullständigt på Gotland. Halten av yttiga block är nästan alltid låg.

Isälsavlagningar
Vid landens avsättning bildades stora mängder småblock. Vatnet samlades i turner och spricker i isen och sökte sig mot stranden. Material som fanns i isen, alltså block till små lerpartiklar, transporterades och samlades i vatten. Isälsavlagningar bildades som block, sten, grus och sand avsattes i isens närmaste eller framför stranden. Isälsavlagningar är ovanliga på Gotland beroende på att de flesta av de som ursprungligen fanns senare blivit ontgäddade till svallgrus genom havets svällning eller bland även blivit förflyttade i landskapet. De isälsavlagningar som påträffas är några åar och avlagningar som legat för svallgrus tillräckligt tydligt ligger. Den största avlagring som påträffas inom kartområdet Gotland södra delen är avlagringen vid Gullies i Ås.

Svältsediment
Svältsedimentet har bildats genom havets svällning. Gotland var helt täckt av vatten då istiden slutade, och Gotland kom att utstå för en mycket intensiv svällning då öns dag ut har, genom att färdigt land var tillräckligt högt. I jordtäck på Gotland spelar därför svältsedimentet en mycket framträdande roll och förekommer med karaktäristiska maktighet inom 100 m av ytan.

Svältsand och klippor har ofta avsatst i markanta strandvallar, och långa serier av sådana valler i flacka sluttningar ut mot havet inlar stora områden på ön. Inom dessa ytor bildar svältsedimentet normalt endast en till två meter tjocka lager på underliggande berg eller morän. Ofta är dock svältsedimentet, främst sanden, avsatst som ett jämnt täcke över andra avlagningar, eller som avlagningar som inte bildar strandvallar.

Utgångsmaterialet för svältsedimentet är i huvudsak isälsediment och morän, men på Gotland har även i stor utsträckning även glacialt material direkt ur berggrunden och bildat svältsediment. På detta vis uppkom flertal av öns klippstenavallar, som därför till nära 100 % består av kalksten hämtad direkt ur berggrunden.

En del större enskilda strandvallar, i huvudsak de s.k. Arcylus- och Litöringånsavallarna, finns utmärkt som linjeobjekt på kartan.

Finkorniga sediment
Silt- och lerpartiklar som transporterades av isens smältvatten, eller frigjordes genom svällning och av vattendrag. Sedimentet består av lugnt vatten och bildar nu ytor med ett och flera låglänta områden. I form och nuvarande utseende avsett blekt och kalkgrits. Den silt och lera som kartlagts på Gotland är i huvudsak glacial, men har förmågan att utveckla en utbredd rödbrun tillfärgning. Detta framgår av berggrundskartan som illustrerar sandstensområden i söder och kalksten i norr. En del av kalkstenen är mycket främträdande och förekommer med karaktäristiska maktighet inom 100 m av ytan.

Flygsand
Flygsand är transporterad och avsatt av vinden, och består huvudsakligen av finare sand och mellansand. Flygsanden bildar ofta rygg, s.k. dyner. Det största flygsandområdet inom kartområdet finns vid Halmhällar i Nertinge.

Åv- och svämsediment
Åv- och svämsedimentet har avsatts i anslutning till vattendrag, och bildar i stor utsträckning plana, periodiskt beversvåmmade lågmarken under dagens år. Dessa sediment har mycket liten utbredning på Gotland.

Torv
Kartområdets torvmarker är i huvudsak igenväxta forstbär (fråsk). De flesta har blivit utdikade och odlade på Gotland, och de senaste 100 åren har torvmarkens areal reducerats kraftigt genom avodling, uppkomsten av oxidation och bortskäning av torven. Torven i torvmarkerna består i regel av olika typer av stamtorv och agtorv. Mossstorv är ytterst sällsynt på ön. Även en del torva yllager av torv finns redovisade på kartan med överteckning.

Den geologiska karteringen har utgått 2000–2005 av Sida Daniel, Anders G. Lindén och Magnus Persson. Kartan geologiska information från SÖS till SGU. Kartan är baserad på kartan, SÖS, 2005. Jordartskartan Gotland södra delen, skala 1:100 000. Sveriges geologiska undersökning, SÖS. Referens till kartan, Sveriges geologiska undersökning, SÖS, 2005. Map of the Quaternary Deposits Gotland southern part, scale 1:100 000. Sveriges geologiska undersökning, SÖS. ISBN 1102-8300. ISBN 11 1102-8300.