

Regionale og lokale geologiske interesseområder i Allerød Kommune

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
A. B.	Tippen i Lyng Grusgrav Tipperne i Klevad Mose	<p>Lokale geologiske interesseområder for <i>information om Terkelskovkalk og om råstofindvinding i Nymølle.</i></p> <p>Begge områder er udsigtsområder og opbygget af overskudsjord med kalk og flint fra råstofindvindingen. I områderne kan man stifte bekendtskab med og samle prøver af undergrundens bjergarter. Samtidig kan der informeres om kalkens og flintens dannelse og deres betydning for grundvandet og råstofindvindingen. På tippen i Lyng Grusgrav kan der endvidere informeres om indvinding af grus og brænding af tegl og om det rekreative landskab, som også er et resultat af råstofindvinding.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Undergrunden i Allerød Kommune består af såkaldt Københavnskalk, dannet i Danientiden for ca. 60 millioner år siden. Lokalt går kalken under navnet Terkelskovkalk på grund af de mange kalkblokke, der er indlejret i gruset i Terkelskov. • Overfladen af kalken findes i dybden ca. 5 meter under havniveau. • Kalkens knuste overflade er vandreservoir og mange vandboringer pumper herfra. • Kalken fra undergrunden spores indirekte dels i det hårde grundvand, dels i de mange kalkblokke i grusaflejringerne i bl.a. Terkelskov. • Terkelskovkalk blev tidligere frasorteret fra gruset og anvendt til kalkbrænding. Den brændte kalk fra Terkelskov var dominerende for byggeriet i Københavnsområdet indtil Faxe kalkbrud blev åbnet. • Siden slutningen af 1800-tallet har grusindvindingen gradvis taget over og har ført til de store indgreb i landskabet, der ses i dag. • I første halvdel af 1900-tallet brændte man også tegl i Nymølle. Leret blev hentet i Maglebjerg ved Årtusindeskifteskoven og i Høveltsbjerg sydvest for Lillerød.

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
C.	Randmorænen i Tokkekøb Hegn øst	<p>Lokalt geologisk interesseområde for <i>Gribskovliniens randmoræne</i>.</p> <p>Randmorænen præcise forløb gennem Tokkekøb Hegn er usikker og bør undersøges nærmere.</p> <p>Området illustrerer Nordsjællands dominerende randmoræne fra hovedfremstødet i sidste istid. Randmorænen blev senere overskredet af nye gletsjere og området fremstår nu som en kombination af randmorænestrøg og dødislandskab.</p> <p>Det bør sikres, at terrænformerne er overskuelige, f.eks. i højskov, og at der ikke udføres terrænændringer i området.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I kommunen - og i det centrale Nordsjælland i øvrigt – kendes kun aflejringer og landskaber fra den allerseneste, kolde fase af sidste istid (Weichsel Istiden) og fra Sen- og Postglaciertiden herefter, d.v.s. fra de seneste ca. 25.000 år. • I den kolde periode i slutningen af Weichsel Istiden passerede 2 (-3) gletscherfremstød hen over Allerød-området. • Ældst er hovedfremstødet, som nåede frem til den midtjyske hærvej for godt 20.000 år siden. Gletscherfremstødet kaldes også NØ-isen, fordi gletscherne da kom fra Mellemsverige nedover Kattegat og bl.a. har ledeblokke herfra. Under afsmeltningen gjorde isranden ophold ved flere israndslinier bag hinanden, hvoraf én – Gribskovlinien – passerer skråt nedover Nordsjælland fra Gilbjerg Hoved vest om Esrum Sø gennem Gribskov til Store Dyrehave og videre gennem den østlige del af Tokkekøb Hegn til Sjælsø. • Det sidste fremstød består rettelig af to isolerede fremstød, adskilt af en varmeperiode med afsmeltning undervejs. Disse fremstød benævnes ofte Ungbaltiske, fordi Gletscherne kom gennem den Botniske Bugt og Østersøen og herfra trængte op over Sjælland. Dette skete for omkring 19.000-17.000 år siden. Det første, Østjyske Fremstød nåede da frem til Østjylland og Mols, det andet, Bælthav Fremstødet, nåede til Samsø. De store randmoræner på bl.a. Mols og i Odsherred følger Ungbaltiske israndslinier, men israndslandskaber fra de Ungbaltiske isfremstød kendes ikke i Allerød kommune. Derimod ses i kommunen en række karakteristiske landskabstyper skabt i forbindelse med isens afsmeltning: Tunneldale og åse, dødislandskaber og issø-fladbakker. Morænefladen er et kombinationslandskab som omtalt nedenfor. • Under NØ-isens afsmeltning opstod som nævnt Gribskov-buernes israndslinie, og samtidig hermed blev der foran isranden aflejret en hedeslette. Begge disse landskabsenheder kan spores i Allerød Kommune, om end modificeret af senere gletschere. • Gribskovslinien løber i lokalområdet fra Hillerød ned gennem Store Dyrehave til Kirkelte, hvor et hovedstrøg bøjer mod øst og slutter. En anden gren fortsætter dog videre ned gennem Tokkekøb Hegn til Sjælsø. • I terrænet spores randmorænen nu i form af langstrakte bakkerækker parallelt med den tidligere isrand. Denne terrænform er især iøjnefaldende i Store Dyrehave (Hillerød Kommune) og i Sjælsø Lund (Fredensborg Kommune). Randmorænen er imidlertid senere blevet overskredet af de Ungbaltiske fremstød og kan være vanskelig at spore i detaljer. Dette gælder i udpræget grad for randmorænestrøget i Tokkekøb Hegn, hvor dog det stærkt kuperede terræn i Kettinge Krog kunne være et godt bud.

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
D.	Hedeslette, moræneflade og issøfladbakker ved Lyng-Kollerød	<p>Lokalt geologisk interesseområde for <i>moræneflade og issøfladbakker</i>. Morænefladen afspejler Gribskovlinjens underliggende hedeslette.</p> <p>Landskabet mellem Lyng og Kollerød er præget af 2 meget veludviklede landskabstyper i skarp kontrast til hinanden: Morænefladen og issøfladfakkerne.</p> <p>Morænefladen fremtræder næsten plan, men dog med en ganske svag hældning mod vest fra udkanten af Lillerød. Den afspejler herved overfladen af den underliggende hedeslette, og fladen er opstået fordi dækket af moræneler ovenpå hedesletten i dette område er ganske jævnt og ensartet i tykkelse.</p> <p>Gruppen af issøfladbakker syd og vest for Kollerød er de bedst eksponerede i Nordsjælland. Bakkerne nærmest Lyng – Mejeribakke, Solevad og Maglebjerg – er mere eller mindre kraftigt præget af den tidligere lergravning, hvorimod bakkerne op mod Kollerød fremtræder fuldstændig intakte. Issøbakker findes også vest for Lyng-Nr. Herlev landevej, men disse bakker er mindre, og vestover glider landskabet gradvis over i et egentligt småkuperet dødislandskab.</p> <p>Fladbakkerne nord for Lyng og Kollerødvej samt det tilknyttede landskab mod vest fremstår terrænmæssigt næsten intakte. Dog sløres bakkeprofilerne i stigende grad af tilplantning med gran m.v. Dette landskab med sine karakteristiske bakkeformer bør fremstå fuldstændigt åbent og oversigtligt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Foran den ovenfor nævnte randmoræne aflejrede smeltevandets en hedeslette opbygget af lagdelt sand og grus. Hedesletten har sin nordgrænse langs en skænt fra Lille Sverige, syd om Attemose til Nr. Herlev i Hillerød Kommune, årsagen til at hedesletten slutter her kendes ikke. Mod vest og syd fortsætter hedesletten derimod langt uden for kommunens grænser. • Gruset ses i borer og bl.a. i søen i Nymølle Grusgrav at hvile direkte på undergrundens kalklag, evt. adskilt af tynde moræner fra ældre dele af istiden. • Smeltevands-grussletten er senere blevet overskredet af de Ungbaltiske gletschere, der afsatte et dække af moræneler oven på grussletten. På morænefladen i kommunens nordvestlige del er morænedækket jævnt og ensartet i tykkelse og smeltevandsslettens (hedeslettens) overflade kan derfor stadig spores i landskabet som en svagt mod vest hældende flade. En langstrakt sænkning på morænefladen rummer bl.a. Børstingerød Mose. • Det er i denne morænedækkede hedeslette alle de nuværende grusgrave i området henter deres grus. Det gælder f. eks. de aktive grave ved Nymølle og Store Rosenbusk. • De Ungbaltiske isstrømme, der som de sidste gled ind over området, fjede nye landskabstyper til de grundlæggende træk: Hedesletten og israndslinien. • Derved var kommunens overordnede istidslandskaber fremkommet: <ol style="list-style-type: none"> 1) den gletscheroverskredne og slørede randmoræne fra NØ-isen i Tokkekøb Hegn. 2) morænefladen, der afspejler NØ-isens hedeslette 3) det småkuperede dødislandskab 4) issø-fladbakkerne samt 5) tunneldalslandskabet • I Lyng-Kollerød området møder vi dels morænefladen, der afspejler nordøst-isens hedeslette, dels issøfladbakkerne. Morænefladen er som nævnt opstået, hvor morænedækket fra den Ungbaltiske Is er aflejret med ensartet i tykkelse og jævnt oven på hedesletten. De isolerede plateauer mellem tunneldalene i kommunens sydlige del er ligeledes overvejende jævne moræneflader. • Se F. for beskrivelse af issøfladbakker

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
		<p>med indkig til bakkerne over den tilgrænsende moræneflade fra Kollerødvej og fra Lynge-Nr. Herlev landevej. Det skal dog i parentes bemærkes, at diger trukket op over bakkeskrænterne ofte fremhæver bakkeformen.</p> <p>Indenfor området har Region Hovedstaden udlagt to graveområder til grusindvinding. En indvinding vil ikke kunne undgå at påvirke de geologiske værdier i området i uheldig retning. Hvis på trods heraf gives tilladelse til indvinding bør efterbehandlingen tilrettelægges på en skånsom måde overfor landskabet ligesom profiler bør udpeges og bevares. Profilerne bør dels vise grusets struktur og sammensætning, og dels vise den samlede lagfølge inklusiv morænedække og eventuelle issøaflejringer.</p> <p>Det bør sikres, at profilerne løbende afgraves og vedligeholdes. Endvidere skal det være sikkert at færdes omkring profilerne, hvilket ofte kan give problemer.</p>	
E.	Dødislandskab på vestsiden af St. Dyrehave	<p>Regionalt geologisk interesseområde for <i>dødispræget morænelandskab</i>.</p> <p>Som geologisk interesseområde for dødislandskabet er udpeget en bræmme af åbent land langs vestsiden af St. Dyrehave. Området strækker sig ind over Hillerød Kommune.</p> <p>Dette småkuperede landskab med lavninger, et par småsøer og afrundede bakker illustrerer dødislandskabet på bedste vis og er let tilgængeligt – og det er desuden meget smukt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvor afsmeltningen af den Ungbaltiske is er sket mere uregelmæssigt i et miljø med tilbageliggende blokke af dødis vekslende med småsøer med smeltevand i isen og på jordoverfladen, opstod et småkuperet dødislandskab karakteriseret af uregelmæssige småbakker med afrundet form adskilt af afløbsløse lavninger i modsætning til morænefladen, hvor morænedækket er ensartet. • Veludviklede dødislandskaber ses også i den centrale del af kommunen mellem Gl. Lyngevej og Farum–Slangerup vej samt i området øst og nord for Uggeløse Skov. Veludviklede dødislandskaber ses også i forbindelse med andre landskabstyper i interesseområderne D og F.

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
		<p>Området ligger åbent for beskueren og denne situation bør opretholdes ligesom terrænændringer og yderligere bebyggelse af enhver art bør undgås.</p>	
F.	Issø-fladbakkerne ved Vassingerød Old-Ravnsholt Skov	<p>Regionalt geologisk interesseområde for <i>issø-fladbakker</i>.</p> <p>Fladbakkerne i Vassingerød Old og Ravnsholt er typeeksempler på denne landskabstype.</p> <p>Fladbakkerne i Ravnskolt Skov er nogenlunde intakte bortset fra det noget slidte og udjævnede Kratbjerg. Skoven omkring fladbakkerne bør være lysåben.</p> <p>Fladbakkerne i det åbne land omkring Vassingerød Old og Høveltsbjerg er kraftigt påvirket af råstofindvinding og bebyggelse. Hovedtrækkene i bakkernes former kan dog stadig ses, og visse dele fremtræder stadig intakte, f.eks. bakkeskrænterne ved Kurebakke.</p> <p>I anvendelsen af områderne skal det tilstræbes, at bakkeformerne med deres nærområder i størst muligt omfang ligger åbne hen, og at der ikke foretages terrænændringer. Et profil bør blotlægges i lerlagene i en af de tidligere lergrave.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En af kommunens mest karakteristiske landskabstyper er de såkaldte issø-fladbakker. Fladbakkerne tilhører dannelsesmæssigt den afsmeltende, stilleliggende dødis. De består af lagdelt ler, sand og stedvis grus, der blev aflejret i isbegrænsede søer i den afsmeltende gletscheris. Når isen senere smeltede helt væk, stod søernes aflejringer derefter tilbage som propper på jordoverfladen. Bakkerne er som oftest 10-15 meter høje (svarende til isens tykkelse) med afrundet form, plan overflade og karakteristiske S-formede skrånninger mod omgivelserne. • Fladbakkernes ler og i mindre udstrækning sand og grus har været genstand for storstilet råstofindvinding. Det gælder således i udstrakt grad bakkerne i Vassingerød Old og Høveltsbjerg, men også bakkerne i den nordlige udkant af Lyngø har mange tidligere lergrave. • Tilblivelsen af fladbakkerne er vist i Atlas over Danmark I, Landskabsformerne. • Det omgivende landskab er dødispræget og til området hører også den internationalt kendte Allerød Lergrav med det omgivende dødislandskab (Furesø Kommune).

Litra	Navn	Baggrund for udpegning samt retningslinjer for varetagelse af de geologiske interesser	Beskrivelse/dannelse
H. I. J.	Dæmpegård Lergrav Kollerød Lergrav Allerød Sø	<p>Lokale geologiske interesseområder for <i>Sen- og Postglaciale dannelser</i>.</p> <p>Profiler i leret i Dæmpegård-graven er let tilgængelige og friholdes løbende som et typisk eksempel på det stenfri ler. Profilerne bør derfor bevares åbne.</p> <p>Om muligt bør der frilægges et profil i lergraven ved Kollerød.</p> <p>Derudover bør det undersøges om det er muligt at frilægge et profil i en tidligere søaflejring med tørvelag fra Allerød tiden, f. eks. i Allerød Sø-området.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I det afsmeltende dødislandskab i Senglacial tid opstod utallige småsøer både i isen og i de efterhånden isfrie lavninger. I disse søer blev der aflejret stenfrit, sterilt ler og sand, mens området stadig var fri for sammenhængende plantevækst. Smeltevandsaflejringerne har leveret råstoffet til de utallige teglværker, der tidligere har fungeret i Nymølle-området, i området sydøst for Lillerød og omkring Hammersholt i Hillerød Kommune. • Lerforekomster aflejret i søer i istidslandskabets lavninger er bl.a. udnyttet i Kollerød Lergrav og ved Dæmpegård i Tokkekøb Hegn. • Internationalt berømt er lergraven tilhørende Allerød Teglværk, der nu er beliggende i den nordlige del af Furesø Kommune. Her fandt man i begyndelsen af 1900-tallet en tørvehorisont med planterester indlejret i det sterile teglværksler, og den viste, at temperaturen en kort tid i istidens slutning har været hævet så meget, at plantevæksten er indvandret. Siden har det vist sig, at temperaturstigningen var et globalt fænomen, og varmeperioden er derfor internationalt navngivet som Allerød Varmetiden (9700-9000 f. Kr.). • Efter Allerød tid fulgte endnu en kort periode med arktisk klima, men derefter satte Postglaciale tiden ind med sine skiftende varmere klimater. Plantevæksten dækkede nu landet, og søerne groede efterhånden til og blev omdannet til tørvemoser og eng - eksempelvis de store områder i Allerød Sø og Børstingerød Mose, men også utallige mindre vådområder rundt omkring. • Tørvelagene fra Allerød Tid kan ikke mere ses eller frigraves på typelokaliteten, hvorfor det bør undersøges om det er muligt at frilægge et profil i Allerød Sø området.
K.	Lerelte stenen	<p>Lokalt geologiske interessepunkt for <i>vandreblokke</i>.</p> <p>Kommunens størst kendte vandreblok er Lerelte stenen – en ca. 70 ton tung granitblok i Tokkekøb Hegn.</p> <p>Lereltestenen er delvis frigravet, og denne situation bør løbende opretholdes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stenen er beskrevet på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside. • Moræneleret, der går i overfladen overalt i kommunen, er i det hele taget meget rigt på store stenblokke, og disse bliver løbende frigravet ved anlægsarbejder og opstillet rundt om i haver og på pladser – f. eks. ved Netto i Horsemosekvarteret. Mange af stenene fortæller en interessant geologisk historie om både processerne i jordens indre og om den senere istransport. De mest interessante af disse sten bør gives en plads i det åbne rum og fortælle deres historie.