

Vägvisare till Kinnekulle

en skrift om människan, naturen och landskapet



Platåberget Kinnekulle

– restaurering och bevarande

Den här skriften har producerats inom ramen för projektet ”Platåberget Kinnekulle – restaurering och bevarande” som har pågått mellan år 2002 och 2007. Länsstyrelsen i Västra Götalands län har ansvaret för projektet med Götene kommun och Skogsstyrelsen som partners. Medverkan av markägare, djurhållare och boende på Kinnekulle har också varit mycket viktigt i projektet. Projektet har en budget på 5,7 miljoner Euro.

Hälften har finansierats av EU-fonden LIFE-natur. Resterande del har finansierats av Naturvårdsverket 34%, Länsstyrelsen Västra Götalands län 12 %, Götene kommun 2%, Skogsstyrelsen 2 % och Västra Götalandsregionen 0,4%.

Inom projektet har bland annat stora arealer alvarmark och trädklädd betesmark restaurerats, betesmarker har stängslats in, djurstallar har byggts, ett flertal naturreservat och biotopskydd har bildats och informationsmaterial har tagits fram.

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Författare: Mimmi Beckman

Redaktör: Maria Thordarson

Layout och kartor: Mimmi Beckman och Cecilia Odenman

Illustrationer: Nils Forshed och Christina Jonsson (sid 15, 22 och 36-39)

Omslagsbild: Nils Forshed

Foto: Jan Töve (4, 17, 22) och Ulf Wiktander (3, 8, 12, 46)

Svartvita foton: Kinnekulle hembygdsförenings bildarkiv

Bakgrundskartor: Lantmäteriet© dnr 106-2004/188.

Karta sid. 10. Lantmäteriet© Medgivande M2005/2210

Rapportnr: 2007:46

ISSN: 1403-168X

Tryck: Edita AB 2007



Välkommen till Kinnekulle



Kinnekulle är berömt för sin skönhet sedan lång tid tillbaka. Hit har människor kommit under hundratals år för att njuta av den vackra naturen och för att besöka historiska platser.

Många av besökarna har skrivit om sina intryck av berget i lyriska ordalag; Kinnekulle har kallats för ”Sveriges hängande Trädgård” och för ”glädjens och ljuvlighetens sanna hemvist”. En av de äldsta beskrivningarna av berget är också en av de mest entusiastiska. Så här skrev Olaus Magnus i sin Historia om de nordiska folken, tryckt år 1555:

”... På toppen af detta berg finner man ett så utsökt behag i hvad det rör blad, örter och olika trädslags frukter (dock ej vindruvor), hvilka växa vilda och äro lika sällsynta och ljufliga, som vore de sådda eller planterade, att man svårligen skulle kunna uppleta eller upptäcka en behagligare nejd i hela Norden.

Dess obeskrifliga ljuvhet mångfaldigas därtill af den samställda sången af olika fågelarter (utom papegojor). ”

Olaus Magnus fortsätter sedan sin beskrivning med att säga att det är tur att inte så många känner till Kinnekulles skönhet.

”Men högst få människor, och detta endast äldre folk, känna till denna förtjusande ort. Och det vore ej heller lämpligt att visa den för den uppslupna ungdomen, på det denna ej till äfventyrs med lossande af den stränga tukstens band skulle sänka sig i all slags vällust, eller rättare sagt orenhet, för att sedan med svårighet, kanske aldrig, återvända till ett värdigt lefverne och goda seder...”

Risken för att Kinnekulles obeskrifliga ljuvhet ska locka ungdomen i fördärvet är kanske inte överhängande idag. Men njutningsfulla upplevelser kan berget fortfarande erbjuda!

I Kinnekulletrakten finns det många spännande platser att besöka för den som är historiskt intresserad. Framför allt märks spåren från tidig medeltid. Vid den tiden kristnades Kinnekullebygden och på 1100- och 1200-talen byggdes ett stort antal kyrkor kring berget. Flera av dessa vackra medeltidskyrkor står kvar än idag.

På Kinnekulle finns också långt äldre kulturlämningar. Vid Flyhov, på bergets södra sida, finns ett av Västergötlands rikaste hällristningsområden från bronsåldern.

För den naturintresserade är Kinnekulle ett riktigt paradiset. Bergets speciella geologi har skapat förutsättningar för en mycket varierad natur med ett ovanligt rikt växt- och djurliv. På Kinnekulle kan du njuta av lummiga ädellövskogar, hagmarker med månghundraåriga ekar, blomsterrika betesmarker, gran- och tallskogar, klippstränder och mycket mer.



Orkidén Sankte Pers nycklar (*Orchis mascula*) blommar på Österplana hed.



Husaby kyrka är en av landets äldsta byggnader och betraktas som Sveriges första domkyrka.

I den här skriften kan du läsa om Kinnekulles kulturhistoria, natur och geologi. Här hittar du även förslag på besöksmål. Med skriften som vägvisare hoppas vi att det ska bli lättare och roligare att ge sig ut i och njuta av Kinnekulles vackra landskap.

Varmt välkommen!

LÄNSSTYRELSEN



Nyponros
(*Rosa dumalis*)

Innehåll

- Kinnekulles geologi, sidan 6
 - Varför ser berget ut som det gör?
- Kinnekulle genom tiderna, sidan 8
 - Byar, torp och herrgårdar
- Jordbruket formar landskapet, sidan 10
 - Gamla tiders odlingslandskap
- Odlingslandskapets förändring, sidan 13
 - Kinnekulles ansikte ändrar utseende
- Stenbrytning, sidan 15
 - Ett hårt liv i Kinnekulles stenbrott och kalkgruvor
- En vallpojkes berättelse, sidan 18
 - Minnen från ett långt liv på Kinnekulle
- Kinnekulle idag, sidan 22
 - Spåren efter kulturlandskapet
- Naturen på Kinnekulle, sidan 22
 - Alvar, trädklädda betesmarker, ädellövskog och barrskog
- Vårt natur- och kulturarv, sidan 31
 - Naturreservat och Natura 2000
- Besöksmål, sidan 33
 - Vackra naturområden och intressanta kulturmiljöer.
- Smultronställen, sidan 40
 - Mer information om Kinnekulles mest besökta naturreservat
- Allemansrätt, sidan 48
 - Ett privilegium under ansvar
- Leder och annat smått och gott, sidan 50
 - Vandringsleder och boktips

Kinnekulles geologi

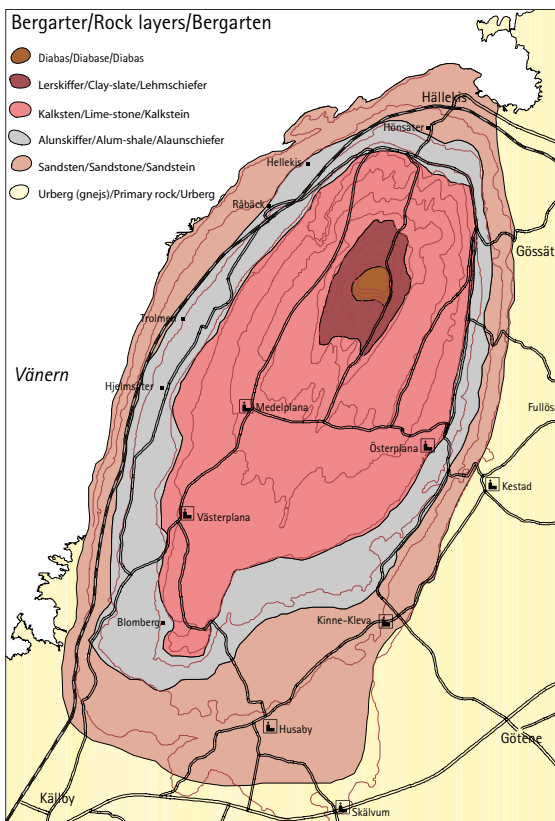
Kinnekulle är ett av Västergötlands platåberg som är uppbyggt av flera lager av olika bergarter. Förr i tiden trodde man att Kinnekulle var en gammal vulkan, men så är det inte. Bergets kägelform har istället skulpterats fram av is, vind och vatten sedan den senaste istiden.

Kinnekulle blir till

Kinnekulles berglager består egentligen av gammal havsbotten. Berget bildades för ca 520 - 400 miljoner år sedan, när den landmassa som nu är Sverige låg under havsytan. Enorma mängder sand, lera, slam och döda växter och djur föll då ner och samlades på botten. Under miljontals år pressades sedan materialet ihop och hårdnade så småningom till sten.

De olika lagren

De viktigaste av Kinnekulles berglager är sandsten, alunskiffer, kalksten, lerskiffer och diabas. Som du kan se på kartan här intill så har sandstenen och kalkstenen den största utbredningen på kullen. Minst utbredning har diabasen som utgör Kinnekulles topp. Hela berget vilar på urberget som består av gnejs.



Karta över de olika berglagrens utbredning på Kinnekulle. För att komma ihåg lagerföljderna på Kinnekulle finns en minnesregel: USA kl 3. Varje bokstav står för ett av berglagren, där U står för urberg och 3 för trapp som är ett annat namn för diabas. Alltså: Urberg, Sandsten, Alunskiffer, Kalksten, Lerskiffer och trapp/diabas.

Diabasen skyddar

Hur kommer det sig då att Kinnekulles geologi är annorlunda än den i landskapet runt omkring? Faktum är att de sedimentära bergarterna - sandstenen, alunskiffern, kalkstenen och lerskiffern - har haft en mycket större utbredning längre tillbaka i tiden. De har dock nöts bort överallt utom på Kinnekulle och de andra plåtbergen i Västergötland. Anledningen är att plåtbergen högst upp har ett lager av stelnad magma, så kallad diabas. Diabas är en vulkanisk bergart som trängde upp ur jordens inre för ca 280 miljoner år sedan. Den är mycket hård och har därför skyddat de underliggande berglagren från att brytas ner av väder och vind.

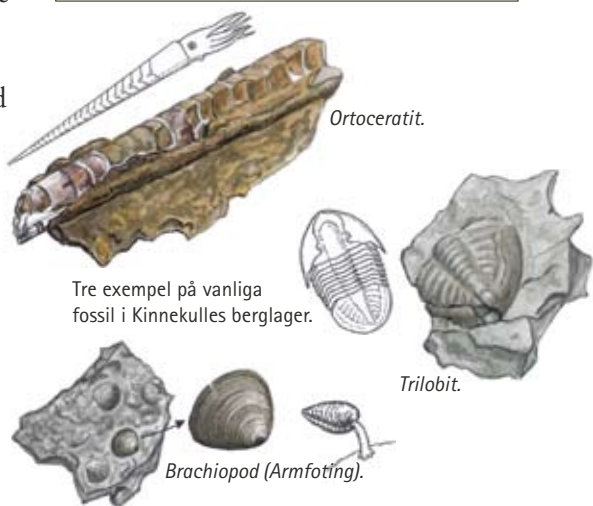
Berget, jorden och växterna

Ingen bergart kan dock stå emot klimatet i längden. Allt berg vittrar, det vill säga det bryts sakta ner av vind, vatten, sol och is. Det söndervittrade berget blir sedan en del av jordlagret och berggrunden har därför stor betydelse för jordens innehåll. Detta avgör i sin tur vilka växter som trivs på marken.

På Kinnekulle har olika naturtyper utvecklats på olika delar av berget. På den tunna jorden på kalkstenen växer till exempel arter som är anpassade till karga och kalkrika förhållanden. På den lättvittrade och näringsrika alunskiffern är vegetationen mycket frodigare.

Kalkens ursprung

Kinnekulles berglager fick olika sammansättning beroende på vad som samlades på botten under olika tidsperioder. När kalkstenen bildades låg till exempel den europeiska kontinentalplattan närmare ekvatorn. I de tropiska vattnen frodades kalkrika korallrev och andra djur som tog upp kalk ur vattnet och byggde in det i skal och skelett.



Fossil

Förstenade rester av växter och djur kallas för fossil. I Kinnekulles bergarter kan man se fossil från djur som levde i haven för miljontals år sedan, när de olika bergarterna bildades. En del döda djur som sjönk ned på botten lagrades då in i botten slammet vilket ledde till att de inte ruttnade och bröts ner. Hårda delar, som till exempel kalkskal, omvandlades sedan långsamt till sten.

I kalkstenen på Kinnekulle har man också hittat andra spektakulära fossil - fossil av meteoriter som träffade jorden för knappt 500 miljoner år sedan.

Kinneulle genom tiderna – människorna på berget

Kinneulles berglager är mycket gamla, men bergets utseende är faktiskt en relativt ny skapelse. Kinneulles nutida form är ett resultat av isens hårdhanta framfart under den senaste istiden för 10 000 år sedan. Därefter har människan satt en tydlig prägel på landskapet.

Det har bott människor på Kinneulle i flera tusen år, det vittnar gamla gravar, hållristningar och runstenar om. De tidiga människorna levde av jakt och boskapsskötsel och flyttade runt mycket i landskapet. Så småningom blev människorna mer bofasta och allt mer beroende av odling av jorden.

I slutet av järnåldern växte bysamhället fram. Denna samhällsform levde kvar ända fram till 1800-talet. I bysamhället låg bebyggelsen samlad i byar och mycket av marken som hörde till byn brukades gemensamt. Jordbruket var den viktigaste näringen och folket levde av vad de odlade och av de djur man höll sig med. På Kinneulle har dock även stenbrytning sysselsatt och försörjt många människor.

Socknar

En eller flera byar utgjorde en socken. Socken var detsamma som kyrkoförsamlingen och var föregångare till vår tids kommuner. I sockenstämmorna fattade byborna beslut om hur man till exempel skulle ta hand om sina fattiga eller om kyrkan behövde repareras. Socknarna



En detalj från hållristningarna vid Flyhov på Kinneulles södra sida. Hållristningarna är från bronsåldern och är ca 3000 år gamla.

Österplana, Västerplana och Medelplana låg helt uppe på Kinneulle och ytterligare fem socknar - Husaby, Kinne-Kleva, Kestad, Forshem och Fullösa - låg delvis på berget.

Prästernas vittnesmål

Prästen i socknen hade ett stort inflytande och också stor insyn i folks privatliv. Eftersom många präster skrev ner sina funderingar om tillståndet i bygden kan vi få mycket information om livet i gamla tider från sådana anteckningar.

Gustaf Siggelkow var kyrkoherde i Österplana under slutet av 1700-talet och början av 1800-talet. Han målar upp en ganska dystert bild av böndernas liv. *"Det mästa Folket i Församlingen är fattigt"*, skriver han och förklarar att odlingarna på de tunna kalkjordarna drabbas av torka och missväxt vissa somrar, vilket gör att *"Landtmannen häruppe alltid är stadd emellan fruktan och hopp om sin utkomst och välmåga"*.

Siggelkow avslutar sin beskrivning med *”Folket drar således i mycken enfalldighet och fattiga vilkor sina dar fram, lefva i små, mäst dåliga Byggnader, umgås med hvarandra i någorlunda förtroende, tala tämmel:n sit Modersmål och hinna, i allmänhet at säga, ej til någon synnerlig hög ålder.”*

Herrgårdarna och torpen

På Kinnekulle fanns förutom kyrkans män en annan mäktig grupp som hade mycket att säga till om – godsägarna. På bergets västsida ligger ett pärlband av ståtliga herrgårdar. Här har ett blomstrande herrgårdsliv utspelat sig med familjer från flera olika adelssläkter.

Torpare kunde få arrendera mark från godsägarna. Torparens skyldigheter mot godsägaren upptecknades i kontrakt och arrendet betalades både i form av livsmedel och som arbete. Enligt ett kontrakt från 1854 mellan Claes Jacobsson i Medelplana socken och H. D. Hamilton på Hönsäter skulle torparen göra 156 och hans hustru 30 dagsverken på Hamiltons gård. Arbetsdagen var 12 timmar på sommaren (utom under bärgningstiden då *”arbetstiden ökas efter omständigheterna”*) och torparen var skyldig att hålla sig med de verktyg som behövdes.

Folkfest på bärsöndagarna

Listan på svårigheterna i äldre tider kan göras ganska lång; många plågades av sjukdomar, matbrist, slit och alkoholmissbruk. Men gamla människor som intervjuats om livet på 1800-talet berättar

ändå om en förnöjsamhet och glädje i vardagslivet. En av årets höjdpunkter var bärsöndagarna som inföll de tre första söndagarna i augusti när körsbären mognade. Då vallfärdade folk till Kinnekulle från bygden runt omkring för att festa på bären och umgås och leka i ängarna. Förutom bär förfriskade sig många med brännvin och det berättas att det ofta gick rätt vilt till under denna folkfest.

Varifrån kommer ordet plana?

I gamla skrifter omnämns Kinnekulle som Uplandum. Namnet har tolkats som landet eller marken som ligger högt upp eller höglänt. Uplandum har så småningom förenklades till plana och utgör numera ändelsen i Öster-, Väster- och Medelplana. Österplana skrevs 1347 som Östre Oplandom, 1478 skrevs det Österwplanda och 1566 Österplanna.

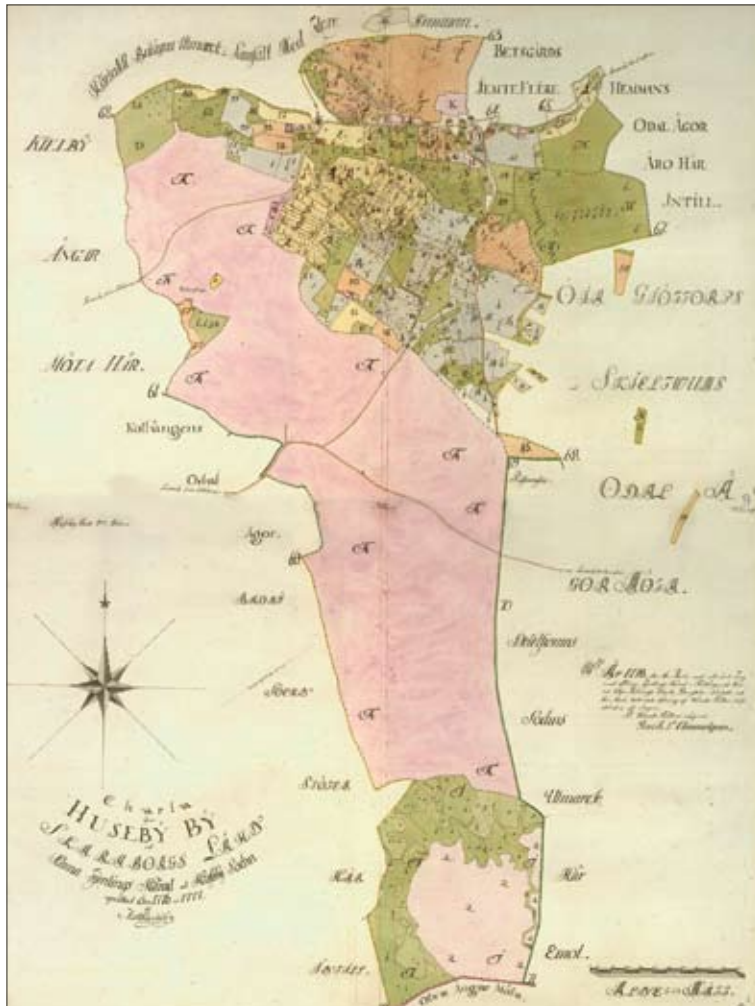


Makarna Matilda och Johan Almkvist, tidigt 1900-tal.

Jordbruket formar landskapet

Jordbruket var grundpelaren i det gamla bondesamhället. All mark nyttjades på något vis och markanvändningen satte en tydlig prägel på Kinnekulles landskap. Inom bysamhället brukades marken på ett särskilt sätt. Närmast byn låg inägan

som bestod av åkrar och ängar. Inägan var inhägnad av murar eller gärdesgårdar och utanför den låg utmarken, där boskapen vallades på bete under sommarhalvåret. I utmarken hämtades även ved och virke från skogen.



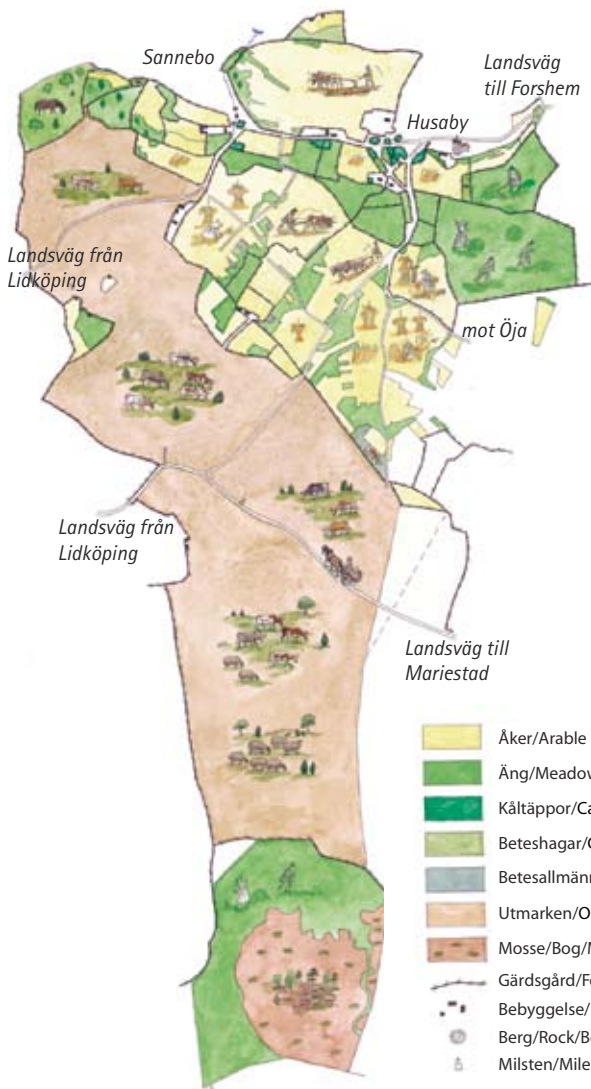
Husaby by år 1776
Kartan här intill visar originalet av en inmätning av ägorna i Husaby by år 1776. På nästa sida ser du en förenklad version av kartan.

Gödselfrågan

Åkrar måste gödglas för att de ska ge goda skördar och innan det fanns konstgödsel var bönderna beroende av den gödsel som man fick från boskapen. Gödseln samlades ihop i ladugårdarna

där djuren hölls under vinterhalvåret och ju fler djur som kunde hållas över vintern, desto mer gödsel fick man.

Boskapen svältföddes ofta på vintern. Vinterfodret bestod av hö som hade slagits på ängarna och det gick åt mycket hö, så byarna behövde mycket ängsmark. Ängarna hade således en nyckelroll i odlingsekvationen. Ängen födde boskapen och boskapen gav gödsel vilket var förutsättningen för bra skördar på åkrarna. Ett gammalt ordstäv sammanfattar ängens roll i jordbruket: *Äng är åkers moder.*



Husaby by år 1776

Åkrarna och ängarna låg till största del intill byn. Åkrarna låg alltid nära ladugårdarna för att man lätt skulle kunna sprida ut stallgödsel på marken. En stor del av byns marker var utmark. Husaby by hade även del i utmarker och ängar i närliggande bymarker.

Ängarna...

Ängarna i inägan och betesmarkerna i utmarken täckte stora delar av Kinnekulle. I ängarna växte lövträd och buskar som man hamlade, det vill säga man skar av lövruskor som man gav till boskapen som vinterfoder. I ängarna växte också tusentals blommor. En välskött slåtteräng är ofta en mycket vacker syn, och besökare som kom till Kinnekulle förr i tiden prisade ofta just ängarnas skönhet.

Två av Kinnekulles stora ängar var Österplana vall och Västerplana storäng. Västerplana storäng sträckte sig längs bergets västsida, mellan Blomberg och Hjelmsäter (se kartorna på nästa sida). Ängen liknades vid en härlig trädgård av Carl von Linné, som besökte Kinnekulle år 1746. Den var *"mest övervuxen av mans höga hasselbuskar"* och *"ekarne upplyfte allena sina höga kronor över desse låga hasslar"*. Linné avslutar sin beskrivning med *"Man såg dessutom i denna ljuvliga äng en stor hop vackra blommor, som nu stodo i sin bästa fägring."*



Slätterängarna är en av de artrikaste miljöerna vi har. I slätterängarna på Kinnekulle finns många orkidéer, såsom brudsporre och kärknipprot.

Vad är en äng?

Ordet äng används idag lite slarvigt om vilken gräsmark som helst. En traditionell äng är dock en mark där man slår av gräset varje år med lie och därefter samlar ihop och tar hand om höet. Att skörda hö på ett sånt sätt kallas för slåtter och en äng kan också kallas för slåttermark. I traditionell ängsskötsel ingår även efterbete i ängarna när höet har bärgats.

...och betesmarken

Utmarken låg ofta på marker där jorden var tunn och inte gick att odla. Stora delar av den karga kalkstensplatån var utmark, liksom delar av sandstensplatån. Betet var ofta hårt och fram mot 1700- och 1800-talet togs dessutom så mycket ved från utmarken att flera områden beskrivs som helt trädlösa på den tiden. I Strömboms turistguide från 1889 står det till exempel att Kinnekulles östra och södra sidor är *"för det mesta flacka, kala och skogslösa"* och att Österplana hed är en *"ödslig och dyster höglätt"*. (se litteraturlista sist i skriften).

Ödsligheten på en trädlös hed är dock bara skenbar. I betesmarkerna trivs ett stort antal olika växter och de många blommorna bäddar för ett myllrande insektsliv. Insektsrikedomen innebär i sin tur ett dukat bord för många fåglar och andra djur.

Om betet eller slåtern upphör växer de öppna markerna igen, först till snåriga buskmarker och efter längre tid till skog. När marken växer igen skuggas de ljuskrävande växterna ut och försvinner.

Odlingslandskapets förändring

Från mitten av 1800-talet förändrades jordbruket på Kinnekulle och i övriga Sverige kraftigt. Detta skedde framför allt genom Laga skifte och den agrara revolutionen.

Laga skifte

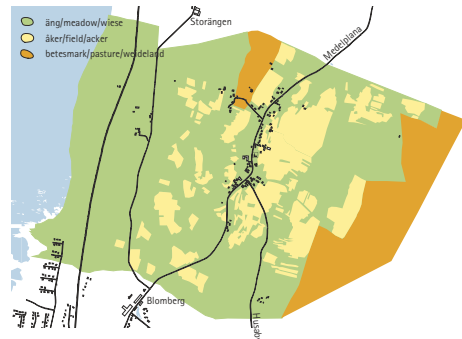
Laga skifte var en statlig reform som syftade till att göra jordbruket mer effektivt. I det gamla systemet var byns åkermark uppdelad i många små lotter och varje gård hade utspridda lotter i både bättre och sämre mark.

Med Laga skifte omfördelades byns åker- och ängsmark så att varje gård fick sin åkermark samlad på ett ställe. Därmed blev den lättare att bruka. Gårdarna flyttades sedan ofta ut från byn för att ligga nära sin nya åkermark och på så sätt splittrades många byar. I Medelplana by flyttades de flesta gårdarna till nya tomtmarker. I Västerplana by blev däremot gårdarna till stor del kvar på sina ursprungliga ställen och Västerplana är än idag ett vackert exempel på en ålderdomlig radby.

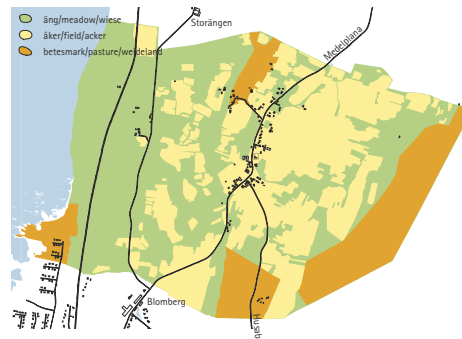
Den agrara revolutionen

Jordbruket förändrades också med flera nya uppfinningar och idéer, något som brukar kallas den agrara revolutionen. Några av nyheterna var bättre plogar, växelbruk, konstgödsel, och effektiva dikningsmetoder. De nya verktygen och metoderna ledde till en dramatisk förändring av odlingslandskapet.

På kartorna intill kan du följa hur marken i Västerplana by förändrades under den agrara revolutionen – från att ha dominerats av äng till att främst bestå av åker.



Västerplana by år 1715. Den mesta marken bestod av äng. Observera att dagens bebyggelse och vägnät är utsatta på alla tre kartor.



Västerplana by år 1851 vid laga skifte. Ännu är mycket ängsmark, men vid den här tiden började allt mer av ängen odlas upp till åker.



Dagens markanvändning. Ängsmarken är borta och åkrarna har brett ut sig. Många av dagens beteshagar ligger på gammal ängsmark.

Ängen och konstgödseln

När konstgödseln infördes i slutet av 1800-talet slutade tillgången på stallgödsel att vara en begränsning för åkerbruket. Uppodlingen av ängsmarker gick därefter snabbt och djurens vinterfoder började odlas på åkrarna. Ängen hade därmed spelat ut sin roll i jordbruket.

Sedan början av 1800-talet har 99 % av ängsmarken i Sverige försvunnit. Idag finns bara 2500 hektar kvar. Det motsvarar 5000 fotbollsplaner.

Betesmarkerna och skogen

Även bruket av utmarken förändrades kraftigt kring detta sekelskifte. Betesdriften i skogen minskade allt mer i takt med att ett modernt skogsbruk utvecklades. Betesdjuren kom istället att flyttas till tidigare ängsmarker. Mycket av det vi idag kallas naturbetesmarker, det vill säga marker som inte har plöjts eller gödslats, har en historia som ängar.

En annan påtaglig förändring som skett i landskapet under 1900-talet är att många tidigare öppna marker planterats med gran.



© Mimmi Beckman

Västerplana storäng idag

Förr betecknade Västerplana Storäng den ängsmark som låg mellan Vänern och landsvägen som går genom Västerplana by. Idag är det namnet på ett naturreservat som ligger vid vänerstranden. Reservatet är en av de få

markerna i den gamla storängen som inte blivit åker. Idag är området dock inte längre en äng utan består av trädklädd betesmark och högrest ädellövskog. De flesta av Kinnekulles lövskogar är igenvuxna gamla ängar.

Stenbrytning

Vid sidan av jordbruket har kinnekulleborna ägnat sig åt stenhuggeri. Bönderna har således levt av Kinnekulle på flera sätt.

Stenhuggningen har mycket gamla anor. På 1100-talet växte det fram en blomstrande stenhuggarverksamhet på Kinnekulle. När bygden kristnades kom nämligen tyska och engelska stenhuggare till berget och de förde med sig kunskap om hur man bygger hus av sten. Ett stort antal kyrkor uppfördes på och runt Kinnekulle och skickliga hantverkare smyckade dopfuntar och gravstenar.

Stenhuggningen stannade av på 1300-talet, men på 1500-talet inleddes en ny blomstringsperiod. Tyska stenhuggare hade anlitats för att bygga Mariestads domkyrka och de slog sig ner i Västerplana by. Folket i trakten lärde sig därmed hantverket och att hugga sten blev en viktig bisyssla för bönderna på Kinnekulle.



Västerplana kyrka är en av de kyrkor som byggdes på 1100-talet. I koret står en dekorerad dopfunt, också den från 1100-talet.

En annan viktig bisyssla var kalkbränning. Man högg kalksten ur berget och brände sedan denna i stora ugnar. Bränd kalksten användes som murbruk och som jordförbättringsmedel och gav en välkommen extrainkomst när den såldes i bygden runt kullen.

Stenen höggs länge i ytliga brott nära byarna där man hade skyfflat undan jorden. Linné anmärkte under sin resa på att detta förstörde stora områden med brukbar åker- och ängsmark.



Många av de gamla ladugårdarna på Kinnekulle är till hälften byggda av sten.

Stenbrotten växer

Kanske hade Linné blivit helt förfärad om han kommit tillbaka till kullen 150 år senare. I slutet av 1800-talet ökade nämligen efterfrågan på kalk- och sandsten till byggnader och gator i Sverige. Stenhuggningen på Kinnekulle utvecklades då till en storskalig industri och stenbrotten runt om berget växte i storlek.

Flera mekaniska stenhuggerier grundades och även kalkbränningen växte till industriell omfattning. Arbetet i stenbrotten slutade då att vara en bisyssla och blev istället en heltidssysselsättning för många kinnekullebor.



Stenhuggningen i brotten utfördes länge med spett och klubbor. Kalkstenen består av många olika lager och stenhuggarna visste precis vilka lager som gick att använda till vad.



Råbäck's kalkgruva. Arbetarna fick balansera med sina skottkärror med sten på smala broar från de platser där stenen bröts till ugnarna där kalkstenen brändes.



Kartan visar var kalk- och sandsten har brutits på Kinnekulle. Kalkstensbrotten är koncentrerade till det område där den grå kalkstenen, också kallad täljstenen, går i dagen. Olika lager av kalkstenen är av olika kvalitet och täljstenen har störst fasthet och renhet.

Här byggs en stor kalkugn. Längre brändes kalken i ugnar som eldades med ved, men på 1800-talet lärde man sig att använda alunskiffer som bränsle istället. Kalkstenen och alunskiffern lades om vartannat i flera lager.



Den brända alunskiffern som bildades som restprodukt kallas rödfyr. Väster om Kinne-Kleva ligger stora högar av rödfyr, ett minne efter oljeframställningen i Skifferoljeverket.

Arbetet i stenbrotten

I stenbrotten bröts stenblock loss med kilar och spett och kördes sedan ned till stenhuggerierna. Transporterna gjordes länge med häst och vagn, men från flera stenbrott fraktades även stenen på små järnvägsspår till Kinnekulles hamnar.

Bearbetningen av stenen skedde i stenhuggeriernas verkstäder. Här hyvlades, sågades och slipades stenblocken innan de var klara för försäljning.

Arbetet som stembrytare var tungt och mödosamt. Och särskilt bra betalt var det inte! På 40-talet började timlön införas, innan dess hade arbetarna bara fått betalt för den sten som gick att använda. Så lite jobb som möjligt hade därför lagts på att hantera den odugliga stenen, den så kallade vrakstenen.

Vrakstenen lades upp i högar nära brotten där den inte var i vägen. Mindre än fem procent av den brutna stenen blev till färdiga produkter.

Spåren efter stenindustrin

Idag är Thorsbergs stenhuggeri nedanför Skagen det enda stenhuggeriet på Kinnekulle som fortfarande är i drift. Spåren efter industrin är dock synliga på många håll på berget. Framför allt märks kalkstensbrotten och högarna av vraksten.

Flera brott finns vid Såten och i kanten av Österplana hed. I Råbäcks hamn ligger Råbäcks Mekaniska Stenhuggeri kvar med intakt maskinpark.



Inne i Gössätters stenhuggeri omkring år 1900.



Den brutna stenen användes till många olika ändamål. I det största brottet, ovanför Munkängarna, bröt Cementa många miljoner ton kalksten till sin cementtillverkning i Hälleklis. I brottet finns en liten sjö med inplanterad fisk. Sjön skapades för att förse Munkängarna med vatten efter att stembrytningen skurit av grundvattenflödet till markerna nedanför brottet.

Det största stenbrottet ligger ovanför Munkängarna. Här bröts kalksten för tillverkning av cement mellan år 1892 och 1979.

Olja på Kinnekulle?

Även alunskiffer har brutits på Kinnekulle. Ur skiffern framställdes alun, som bland annat användes vid garvning av skinn och som blodstillande medel.

Alunskiffern har en ganska hög oljehalt och flera försök att framställa olja ur skiffern har gjorts. Under andra världskriget tillverkades flera tusen ton olja i Skifferoljeverket på Kinnekulle.

En vallpojkes berättelse

Det här avsnittet är ett utdrag ur en intervju med Karl-Erik Karlsson som gjordes i november 2005. Karl-Erik föddes år 1925 i ett torp vid Törnsäter som nummer fem i en syskonskara om sex barn. Han har bott på Kinnekulle i stort sett hela sitt liv och äger därför en skatt av minnen och kunskap om hur kullen har förändrats över tiden.

Föräldrarna var statare och fadern dog 1934 efter en olycka i arbetet. De äldre syskonen fick då "flytta bort" för att jobba hos bönder i trakten och modern blev ensam med de två yngsta barnen, Karl-Erik och Greta.



Det här är ett utsnitt ur ett foto av arbetarna på Högebo i början av 30-talet. Mannen längst till vänster är Karl-Eriks far och Karl-Erik är den 4:e pojken in från vänster.

Här följer Karl-Eriks berättelse om sin fantastiska uppväxt på Kinnekulle på 30- och 40-talen.

Hur klarade ni er när er pappa hade dött?

- Ja, det var klart att det fick gå. Men sen... kom vi till hemmet. Mamma fick välja, antingen komma till ålderdomshemmet med oss då eller så skulle kommun ta oss. Vi fick ett rum och mamma fick hjälpa till att tvätta och laga mat och sånt där. Så hon fick jobba, verkligen, men hon fick inget betalt. Vi åt ju och kommunen tog inget betalt på så vis, för vi hade ju inga pengar. Det var en föreståndarinna på hemmet och en fick inte säga du till henne då. Hon gav oss så mycket mat, för hon hade fått order ifrån kommun att vi skulle gödas riktigt. Så vi fick så kolossalt med mat. Vi var ju undernärda alltså. Men vi kom ifrån hemmet i alla fall, vi var där ett år och sen lämnade vi hemmet och flyttade tillbaka till Sylten. Vi var ju feta och granna då igen.

- Sylten var en stuga som låg på Österplana hed. Den stugan var för två familjer, varje familj hade ett rum och köket hade vi tillsammans. Det var ju ingen el och sånt där i Sylten då på 30-talet. Vi hade fotogen och så ljus då bara. Men vi hade aldrig råd att köpa några ljus.

- Mor jobbade i ladugården på Högebo så hon fick gå dit upp och mjölka på den tiden. Hon gick på morgonen runt fyratiden men sen kunde hon gå hem då några timmar så vi kom till skolan och så. Sen var hon ju inte hemma förrän vid sju på kvällen. Om vi var ensamma gick vi ner till bergagubbarna. Det var ju många gubbar som jobbade i bergen då, stenhuggare. De satt ju på heden och ända bort i Österplana vall och hackade i berget. Vi var tummis med nästan allihop, vi växte ju upp ibland dem. Mamma sa "ni får

gå ner till stenhuggarna om ni är ledsna eller så". Ja, jag träffade en av dem på äldreboendet där i Hällekis. Men det är inte många kvar utav dem faktiskt, de faller bort mer och mer.

- Jag har så många minnen från Sylten. Jag vet det var åska en natt. Våldig åska! Vi såg Österplana kyrka, solklart riktigt, i blixterna. Och det regna och det smällde, förstår du. Vi blev så rädda! Mamma, hon sa "Nej, vi går ner till Karin". De jobbade i samma ladugård på Högebo. Så vi gick ner till Törnslund, mitt i natten. Vi var ju blöta när vi kom dit. Men de hade fullt, de hade ju så många barn, så vi fick ligga i farstun.

Där var det väl kallt?

- Ja, men det värsta var, förstår du, att de hade vägglus. Hela stugan var full av vägglus! Vi fick ta av oss alla kläder ute när vi kom hem igen, för vi fick ju inte ta in vägglus. Det var ju det värsta mor visste! Loppor hade vi ju, det hade ju alla i sängarna. Det kanske du har hört? Jo, varje morgon när mor kom hem ifrån ladugården och vi var uppe, då skulle sängarna gås igenom för då skulle vi dräpa loppor.

- Mor, hon var väldigt noga med att hålla rent och så. Vi fick ju bära in vatten i Sylten, det var ju inget badrum eller nåt. Men mamma var väldigt noga med att vi skulle vara rena och hela. Även om kläderna var mattor många gånger, så var det rent. Hon stod i regel ute och kokade i nåt dike när det regnade, det var ju inga tvättstugor som nu, med maskiner. Det är ju rena himmelriket egentligen, nu tar en upp tvätten centrifugerat. Det skulle mamma ha sett, förstår att det har förändrats!

- System till mamma, hon hade haft tur, för hon blev gift med en fabriker. Han hade bil tidigt så han var och hälsade på oss i Sylten. Han körde ända fram till Sylten, förstår du, med bil, men det var ju ingen bilväg. Han körde på hea som vi sa då. Och han hade en säck med sig, med kläder. Det skulle ju bli mattor, för mor hon vävde, men det var ju användbara kläder, så vi gick igenom dem på så vis. Jag fick en rock och den hade jag i skolan sen när jag gick i andra klass på Skagens skola. Jag vet att de tog kort ute på trappan, och då stod jag där med min fina rock. Du förstår, då var man mallig riktigt!

- Vi var och hälsade på den där mostern, när hon fyllde 50 år. Då skickade de ner pengar till oss till biljett och vi gick ner till Kinne-Malma och satte oss på tåget. Och vi kom dit upp till Linköping i Östergötland. Det var ju en väldigt resa vi gjorde! Sen när vi kom in där... där var det varmt och skönt och det var inte vi vana vid, vet du. Och så hade de dricka! Läsk alltså. De hade köpt hem massor av dricka, det hade vi aldrig sett att det fanns så mycket dricka. Och sen på morgonen när vi vaknade då var det varmt då med, det var ju inte vi vana vid. Och inga råttor sprang det över golvet och det tyckte vi var konstigt, för det gjorde det i Sylten.

- Jo, vi hade det fattigt. Det var ju väldigt ont om pengar jämt. Vi hade ju inte ens till fiskhandlarn, vet du. För jag vet fiskhandlarn, han kom upp... han hade sålt fisk nere på Törnsäter och så körde han upp i berget och så kom han upp till Sylten då. Och där har jag ett väldigt fint minne... vi såg honom när han kom i berget och då sa mamma: "Nu kommer fiskhandlarn, och jag har inga pengar!" Vi gjorde så att vi drog ner gardin och kröp under bordet allihop.

Så att han inte skulle tro att någon var hemma?

- Ja, hon var skyldig honom, men hon hade inga pengar. Vi hörde hur han ryckte i dörren, men sen åkte han iväg då med sin häst.

- På sommarlovet då... du vet, en var tvungen att gå ut och försöka få en krona. Då kunde en få plats som sommardräng eller så fick en valla åt Törnsäterbönderna då. Det låg ju många torp där nere och de hade ju i regel en eller ett par kor. Och dem fick vi valla på hea sen. Det var ju inga stängsel då. De ledde upp korna på morgonen då, till Österplana kyrka och sen fick vallpojken ta hand om dem och gå där en dag då. En krona fick en för hela dagen och sen kom de upp med en korg på middag då, med mat. Det var ju välkommet, förstår du, på den tiden när de kom upp med smörgås med ost och falukorv och sånt där. Ja, de hade så god mat där nere från de där små ställena, det var ju inte vi vana vid.

Vad brukade ni få för mat hemma?

- Ja, vi fick ju i regel potatis, och så var det sill. Salt sill, det hade de ju i affären i Österplana, i en stor tunna. Och alla skulle ju ha en eller två sillar då, för det var ju billigt. Vi fick ju leva på bär mycket också. Det fanns ju sötbär och vilda hallon i bergena och krusbär och jordhattar. Jordhattar var lite större än smultron, de växte kolossalt i bergen där. Och sen när sötbärens kom, fram på sommaren sa mor - "Ut nu i träden och ät!" Och det var nog näringsrikt, tror jag.

- Sen började jag som dräng, 1939 på Skattegården intill Högebo. Då var jag 14 år och slutade skolan. 30 kronor fick jag i månaden och så maten. Systemen min, hon var ju två år yngre, så hon var ju hemma lite till, men sen

flyttade hon ju bort med. Så mamma blev ju själv sen och då gick det naturligtvis bättre, det fordras ju mat och skolkläder och sånt där.

- Vi hade sträng vinter då, 39, 40 och 41 och mycket snö hade vi. Då var vägarna spärrade här på kullen och vägarbetarna fick skotta för hand. Det var ju över 30 grader kallt och vi gick till Kinnekulle, upp till toppen, och tog ner timmer. De skulle bygga en ny ladugård på gården. Det var så, på den tiden, att bönderna hade små tegar uppe på kullen. De hade sina tegar och de var väldigt noga med att sköta skogen, ser du. Då var det fin granskog där uppe, det var jättestora träd. Och vi tog ju ner för hand, det gjorde ju alla då. Vi stod och fila med en stocksåg.

Men du var bara 14 år?

- Jovisst, men det gick bra, för bonden var ju stark. Men det är klart, det var jobbigt. Fast det är konstigt att en inte förfrös, för jag hade ju dåliga kläder, vet du. Och frös om fötterna! Men vi tände en brasa när vi åt, va. Och så hade vi en amerikansk termos, jättestor så här, med varm mjölk att dricka. Det var nog det som var räddningen då.

Har långa arbetsdagar hade du?

- Ja, det var väldigt långa arbetsdagar. Jag började vanligen klockan fem och så höll man på till sju på kvällen, halv åtta.

Vad hade du mer för arbetsuppgifter?

- Ja, du vet, jag fick ju lära mig att handmjölka först och främst. Bonden hade sju kor. Och jag var ju så väldigt intresserad utav djur, så det var ju mitt hela... när de körde vall, alla kossorna på Högebo...de gick förbi skolan, då satt jag och tittade och tänkte:

”Åh, tänk om en finge vara med där!” Och så fort jag var ledig sprang jag till ladugården.

- Jag var på Skattegården i tre år och sen fortsatte jag som dräng hos olika bönder i några år till. Sen 1948 började jag på Råbäck. Jag gick som andreman i ladugården. ”Nej, flytta inte till Råbäck”, sa mamma ”det är ju inte sol förrän på kvällen där”. Men det är ju lika fint här, va. Men de gamle... de for ju aldrig längre än... var de på den sidan, då kom de ju aldrig hit, va. Det var ju bara när det var bärsöndag, eller något.

Kommer du ihåg bärsöndagarna?

- Ja, det kommer jag väldigt väl ihåg. Det stod massor med torpare och sålde bär, de stod i långa rader vid hotellet och långt in till Råbäcks station. Jag var ju här som liten pojke, jag åkte med en farbror på cykel. Och han köpte en dricka som vi skulle få, och det var ju sällsynt. Jag skulle öppna den där korken och det var ganska svårt så jag gick och skar mig. Det blödde så, jag fick ingen nytta av den där drickan, det kommer jag väldigt väl ihåg.

- Jag blev ju kvar på Råbäck, annars var det ju meningen att jag skulle flytta. För folk flyttade härifrån, de trivdes inte här. De hade ju besvärligt med förvaltaren och så och en del gillade inte baronen. Men jag hade ju aldrig ont utav dem. Jag var ju god vän med dem faktiskt. När förmannen sa upp sig kom förvaltaren och sa ”Nu får du bli förman, det är inget annat, de stannar inte. Och så får vi leja en andreman då.” Det var då min hustrus far kom in, han kom in som andreman och då träffade jag Ingrid.

Hur länge hade de kvar sina djur?

Ja, de hade dem tills jag fick pension, 1990. Då byggde de om ladugården till hästar då.

Vad är det som har förändrats mest på Kinnekulle, sen när du var barn?

- Det har ju förändrats! Kinnekulle har ju förändrats väldigt egentligen. Det var ju liv och rörelse... i bergena var det ju mycket gubbar som bröt sten och satt och hackade på den tiden. Och uppe på kullen var det ju storskog. Nu kommer de ju med stora maskiner och vräker ner skogen. Det är så stor skillnad så en kan inte föreställa sig. Nej, de har ju förstört något enormt, men det är ju... tiden är sån, det får en finna sig i. I min barndom var det ju mer bärträd också. Kinnekulle var ju nästan kritvit då när körsbären blommade. Och de här små sötbären som vi åt och levde av, de är ju nästan borta nu. Det är ju inte många kvar.

- I gårderna var massor av diken, men de la igen diken i och med att det blev täckdiken, så de skulle kunna köra med självbindare och motorer som började då. Traktorer hade ju börjat då, hästar tog ju slut mer och mer på 40-talet.

- Det är roligt att minnas sånt där gammalt, det är det faktiskt. När en har varit med om så mycket. Varje år så gör vi en runda, jag och systemen min, en blåsippsrunda. Vi åker till heden och så går vi bort till stugan då, Sylten. Och så har vi varit borta på Törnsäter med då, och det är något enastående fint. Jag tycker OM den där naturen! Och nästan mer nu, när en blir äldre faktiskt.

Kinnekulle idag

Dagens Kinnekulle är rätt så olikt gamla tiders Kinnekulle. Stenhuggarnas hamrande i berget har upphört och endast ett stenhuggeri är fortfarande i drift. Jordbruket har även helt andra förutsättningar idag och många av stugorna där torpare och statare levde sina mödosamma liv har blivit sommarstugor.

Men trots att mycket har förändrats så lever det gamla kulturlandskapet vidare på Kinnekulle. Västsidan domineras alltså av herrgårdsmiljöerna och på de östra och södra sluttningarna är spåren efter det gamla bysamhället fortfarande tydliga. Flera av de gamla utmarkerna används till exempel fortfarande som betesmarker och i Västerplana finns stora delar av den gamla bystrukturen bevarad. De flesta av kyrkorna som uppfördes på 1100- och 1200-talen ligger också kvar, även om många har ändrat utseende under århundradenas gång.

Natur och kultur

I och med att kulturlandskapet är förhållandevis välbevarat så är naturvärdena också höga. Man kan säga att kulturen och naturen går hand i hand på Kinnekulle. Det finns ingen helt orörd natur på berget och många av de vackra naturmiljöer som vi kan njuta av idag är resultatet av gamla tiders markanvändning.

Historiskt markbruk, den speciella geologin och dagens skötsel – allt har betydelse för Kinnekulles utseende idag.



Mycket höga naturvärden

Naturvärdena i Kinnekulles skogar, betesmarker och ängar är exceptionellt höga! På berget finns stora arealer av värdefulla naturtyper som ädellövskogar, hagmarker med gamla lövträd, betade kalkgräsmarker och kalkbarrskogar. I dessa marker finns ett mycket rikt växt- och djurliv där ett stort antal sällsynta och i vissa fall utrotningshotade arter ingår.

Ibland behövs det lite bakgrundskunskap för att kunna uppskatta naturens mångfald. Här presenteras därför några av Kinnekulles viktigaste naturmiljöer och exempel på vanliga och ovanliga arter som du kan tänkas träffa på under dina utflykter.



Hönsätters herrgård.

Alvar – en ovanlig naturtyp

Ett kännetecken för Kinnekulle är de vidsträckta betesmarkerna på kalkstensplatån. På många håll består jordlagret bara av ett tunt lager med vittringsgrus och här och var går kalkberget i dagen. Den speciella miljö som har utvecklats här kallas för alvar.

Alvar är en mycket ovanlig naturtyp som bara finns på några få platser i världen. 70 % av världens alvarmark finns på Öland och Gotland, men i Sverige finns det även små alvarområden i Västergötland. Det största alvarområdet på svenskt fastland hittar du inom naturreservatet Österplana hed och vall på Kinnekulle.

Hårda villkor

Livsvillkoren på alvaret är hårda. Det är ont om näringsämnen och varje årstid för med sig nya prövningar för växterna. På vintern blandar olika uppfrysningsfenomen om i kalkgruset och på våren och hösten översvämmas markerna lätt. På sommaren råder istället brist på vatten, eftersom den tunna jorden snabbt torkar ut.

Många av växterna är dock anpassade för att leva i den här speciella miljön och växt- och djurlivet på alvaret är mycket attrikt.

Variationsrik natur

Jordlagrets tjocklek och fuktighetsgrad varierar i Kinnekulles kalkmarker. Detta gör att det finns en mosaik av olika miljöer och det skapar förutsättningar för att många olika arter ska trivas.



Det är inte många växter som kan växa i kalkgruset. Den gula fetknoppen (*Sedum acre*) hushåller effektivt med vattnet för att klara perioder med torka.



Darrgräs (*Briza media*).



Krisla (*Inula salicina*).



Vit fetknopp (*Sedum album*).



Törnskatan (*Lanius collurio*) bygger bo i buskar och snår i betesmarkerna.



Brudsporre (*Gymnadenia conopsea*).

Kala kalkhällar

– en miljö för de allra tåligaste

Det är inte många växter som klarar av att växa i alvarets mest extrema miljö – på de kala kalkhällarna. Först på plats är ofta några tåliga lavar och mossor.

Puktörneblåvinge
(*Polyommatus icarus*).



Ettåringar på tunn jord

För att kunna växa i det tunna kalkgruset krävs det också särskilda strategier. Flera av växterna som växer här lever bara i ett år. De hinner gro, blomma och sätta frö innan den värsta sommartorkan börjar. Andra, som till exempel fetknopparna, har tjocka blad som hjälper dem att spara på vattnet.

Sparsamhet – en viktig dygd

På de lite djupare jordarna är artrikedomen störst. Här finns möjlighet att utveckla riktiga rötter. Näringsbristen och störningarna gör dock att tillväxten är långsam. Backtimjan är en art som snålar med resurserna. Den har små grågröna blad men kan för varje år krypa fram ytterligare någon centimeter. För växter som kostar på sig stora och köttiga gröna blad, som till exempel Sankt Pers nyckel, gäller det att dra tillbaka så mycket som möjligt av näringen när blomningen är över.

Backtimjan (*Thymus serpyllum*) sprider en behaglig väldoft i Kinnekulles torra betesmarker.



Skalbaggar, fjärilar och fåglar

Många insekter är specialanpassade för att leva på och av en särskild växt. Ett stort utbud av olika blommor brukar därför föra med sig ett rikt insektsliv. Puktörneblåvinge, sandgräsfjäril, och allmän blåvinge är exempel på fjärilar som du kan stöta på i Kinnekulles kalkmarker. Hittar du en liten rödglänsande skalbagge bland krisslorna kan du vara nöjd. Det är nämligen få förutnat att få se den sällsynta svartbenta sköldbaggen.

I de spridda buskarna och träden håller även många fåglar till. Håll ögon och öron öppna för gulsparr, törnskata och stenskvätta.

Svartbent sköldbagge
(*Cassida murraea*).



Stenskvätten (*Oenanthe oenanthe*) bygger gärna bo i de gamla stenmurarna.

Sankt Pers nyckel
(*Orchis mascula*).



Alvargräshoppa (*Omocestus haemorrhoidalis*) är en av flera olika arter av gräshoppor som finns på Kinnekulle.



Fuktängar och orkidéer

I de fuktiga och blöta markerna trivs helt andra växter än i de torra. Det är ofta här som man hittar de flesta av orkidéerna.

Falskt spel

Orkidéer har vanligen stora och färgrika blommor som ser ut att bjuda på mycket nektar, men i själva verket är det ofta bara bluff. Många orkidéarter producerar ingen nektar alls och lurar till sig insekter utan att belöna dem för att de hjälper till med pollineringen.

Tre av de många olika orkidéer som trivs i fuktängar. Flugblomster (*Ophrys insectifera*), honungsblomster (*Herminium monorchis*) och ängsnyckel (*Dactylorhiza incarnata*).



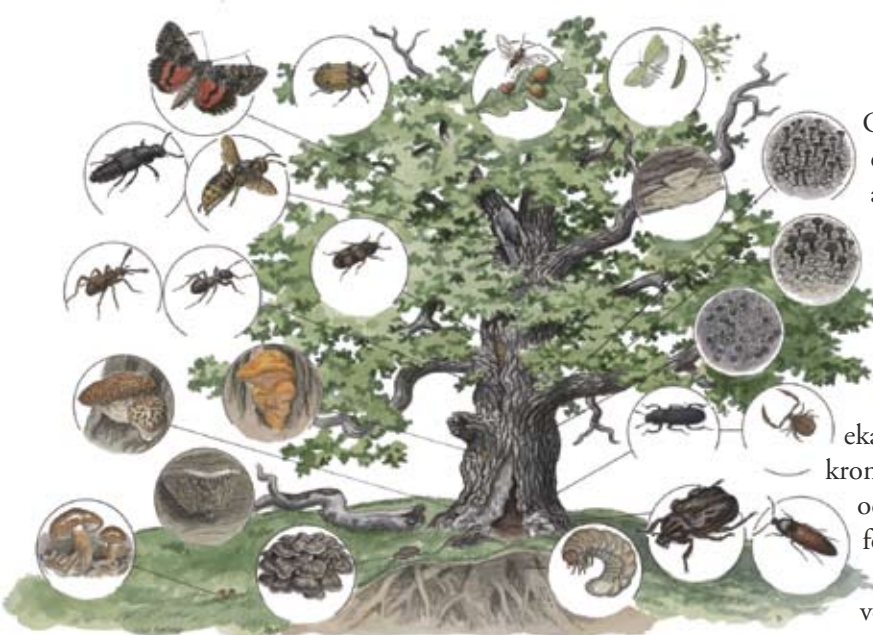
Ett exempel är flugblomstret vars blommor ser ut och luktar som honor hos en art av steklar. När stekelhannar försöker para sig med blomman fastnar pollen på insektens kropp och förs sen vidare till nästa blomma som insekten besöker.

Frön utan näring

Orkidéernas ekologi har flera fascinerande inslag. Fröna är otroligt små och innehåller ingen näring. Detta innebär att de inte kan gro av sig själva utan är beroende av att träffa på en svamp i jorden. Svampen växer ihop med det lilla fröet och förser det med näringsämnen tills orkidén har vuxit upp och kan börja producera sin egen näring.

Betet viktigt för växterna

Alvaremarkerna på Kinnekulle har i regel en mycket lång tradition som betesmarker och en fortsatt hävd är en förutsättning för att den stora artrikedomen ska finnas kvar. En gemensam nämnare för alvarets växter och djur är att de älskar solen och trivs bäst i fullt ljus. De är därför känsliga för igenväxning med skuggande träd och buskar.



Tusentals arter kan leva på och i en gammal ek.

Ca 2000 välväxta ekar gick åt för att bygga ett stort krigsskepp på 1700-talet.

Ekarna faller
Gräset växte sämre under ekarnas skuggande kronor i betesmarker och ängar och folket på landsbygden utvecklade så småningom en avsky

Trädklädda betesmarker

Kinnekulle utmärker sig även för sin ovanligt stora rikedom på gamla och grova lövträd. Många träd är gamla värdräd eller står i alléer, men de flesta står i betade hagmarker. Här har eken en särställning. De många ekhagarna på Kinnekulles västsida gör kullen till ett av de mest värdefulla områdena med ek i hela Europa.

Eken och herrgårdskulturen

Kinnekulles ekhagar ligger ofta i anslutning till de stora herrgårdarna. Förklaringen till detta ligger i ekens historia i Sverige.

Alla ekar var kronans egendom under flera hundra år och det var olagligt för bönder att hugga ner ekar utan tillstånd. Anledningen var att kungamakten behövde ekvirket till att bygga skepp till flottan.

för träden. De fick inte fälla ekarna, men de hittade på allt möjligt för att skada dem. Det var till exempel vanligt att man sågade av många av grenarna eller brände löv vid trädens bas. När förbuden upphävdes på 1800-talet högs många tusen ekar ner i Sverige och bönderna kunde tjäna en bra slant på ekvirket.

Ekarna fälldes dock inte överallt. Adeln omfattades aldrig av förbuden så de hade inte utvecklat en lika stor motvilja mot träden. De behövde inte heller pengarna som virket gav i lika stor utsträckning. På adelns marker fick därför ofta ekarna stå kvar - som en slags statussymboler.

Vackra jättar

Ekhagarna och alléerna runt Kinnekulles herrgårdar har mycket höga naturvärden idag. Tusentals arter lever på och i gamla lövträd. De mäktiga gamla träden är också mycket vackra och sätter en tydlig prägel på landskapet.

Livet i eken

Eken tros kunna bli över 1000 år gammal och i takt med att träden åldras blir de allt mer populära som tillhåll för mängder av små djur. I håligheter i stammen samlas mulm, som ser ut som fint sågspån och består av halvt nedbruten ved blandad med bland annat döda insekter, spillning och löv. I mulmen lever många olika sorters skalbaggar och andra insekter som långsamt men säkert tuggar i sig av träet.

Eftersom mulmekar är ovanliga i dagens landskap är många av de speciella skalbaggar som trivs i de gamla träden sällsynta och hotade. På Kinnekulle är dock insektsfaunan i de gamla ekarna fortfarande mycket artrik. Läderbagge, skeppsvarvsfluga och kardinalfärgad rödrock hör till bergets exklusiva invånare.

Bevarandearbete

Det finns många gamla ekar på Kinnekulle idag. På bergets västsida står ungefär 1500 ekar med en diameter på minst 70 cm. Ändå utgör dessa bara en spillra av vad som fanns på Kinnekulle för ett par hundra år sedan. De flesta av de träd som stod i de vidsträckta ängarna och i åkrarna höggs ner i takt med att ängarna försvann och åkerbruket rationaliserades.

Många av de sällsynta arter som trivs i de gamla träden har svårt för att förflytta sig och är dessutom mycket kräsna när det gäller vilka träd de tycker duger som bostäder. Om vi ska lyckas bevara det artrika eklandskapet på Kinnekulle har vi därför inte råd att förlora fler träd. Och

de gamla träd vi har kvar måste skötas på ett bra sätt. Ekarna klarar inte trängsel utan vill stå i fullt solljus. De är också känsliga för skador på bark och rötter.



Skeppsvarvflugan (*Lymexylon navale*) var en fruktad insekt på 1700-talet. Den svärmade i stora mängder vid skeppsvarvens förråd av ekvirke. Den här skalbaggen hittades i Munkängarna år 2005 men finns i övrigt bara kvar på några få platser i Sverige.

Oxtungssvampen (*Fistulina hepatica*) växer på grova ekar. När den stora tickan blir gammal blir den röd och slemmig som en tunga.



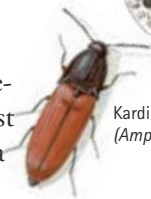
Grönt ekfly
(*Dichonia apriliina*).



Gulpudrad spiklav
(*Calicium adpersum*).



Kardinalfärgad rödrock
(*Ampedus cardinalis*).



Skogsduva
(*Columba oenas*).



Fantastisk artrikedom

De gamla ekarna är ofta hem till fler arter än insekter. Vedsvampar är vanliga invånare i träden och på den skrovliga barken växer många olika sorters lavar. I håligheterna som bildas i stammen trivs även större djur, här hittar bland annat fladdermöss och fåglar som kattuggla och skogsduva perfekta bostäder.

Artrikedomen i en gammal ek som står öppet och solbelyst kan vara svinlande stor. Så många som en miljon växt-, djur- och svampindivider kan bo i ett enda träd!

Ädellövskogen

Där marken är näringsrik trivs de ädla lövträden. På Kinnekulle växer ädellövskog ofta på alunskiffermark och i sandstens- och kalkstensbranterna.

De flesta av ädellövskogarna på Kinnekulle har tidigare varit betesmarker eller ängar. Markerna var öppna så länge de hävdades med bete eller slätter, men när skötseln upphörde växte de igen till skog.



Svarthättan (*Sylvia atricapilla*) bidrar till fågelsången som genomljuder i lövskogen på vår och sommar.



Den mindre hackspetten (*Dendrocopos minor*) är ovanlig i Sverige, men häckar på flera ställen på Kinnekulle.



När vårblommorna vissnat ner dominerar vanligtvis skogsbingeln (*Mercurialis perennis*) i Kinnekulles lövskogar.



Gulsippa (*Anemone ranunculoides*), ramslök (*Allium ursinum*) och storrans (*Polygonatum multiflorum*).

Ädellöv

Ordet ädellöv har använts länge i Sverige och betecknar träden ek, ask, alm, lind, lönn, bok, avenbok och fågelbär. Ädel kommer från tyskans Edel som betyder värdefull. Kanske kallades ädellövträden ädla för att de är värdefulla, både ekonomiskt och ekologiskt.



Död ved ger nytt liv!

I skogen i många av naturreservaten på Kinnekulle ligger döda träd. Det kan tyckas se lite skräpigt ut, men den döda veden är livsviktig för skogens invånare. Vi använder ved som bränsle för att värma våra hus, men den döda veden är också bränsle för livet i skogen. När träd och kvistar bryts ner frigörs nämligen näringsämnen som kan återanvändas av andra växter.

Vättersen (*Lathraea squamaria*) kan inte bilda sin egen näring utan stjälat istället från andra växter. Man hittar den ofta under hasselbuskar.



Skogens rikedomar

I skogarnas fuktiga dunkel trivs helt andra arter än i de ljusöppna betesmarkerna. I Kinnekulles lövskogar finns en rik lundflora där sällsynta växter som gulsippa, ramslök och storrams ingår.

De flesta av de mer exklusiva arterna i skogen lever på eller i gamla träd. På stammarna klänger ofta olika mossor och inne i stammen livnär sig svampar och insekter på veden.

Död trädstam med svavelticka (*Laetiporus sulphureus*).



Medan veden bryts ner fungerar den också som barnkammare. Framförallt är det olika sorters svampar och insekter som lever av och i döda trädstammar. Insekterna blir sedan i sin tur mat åt hackspettar och andra fåglar.



I gryning och skymning är hjortarna och rådjuren mest aktiva. På Kinnekulle finns det en mycket stor population av dovhjort (*Dama dama*). Vid mitten av 1900-talet släpptes en handfull djur ut och idag uppskattas det finnas runt 1000 dovhjortar på kullen.

Barrskogarna

Den mesta barrskogen på Kinnekulle är planterad och sköts som modern produktionsskog. Flera äldre skogsområden har dock avsatts som naturreservat på kullen. Här får skogen utvecklas i sin egen takt och träden har en chans att bli riktigt gamla.

Granskog på kalkmark

Granskogarna på kalkmark har särskilt höga naturvärden på Kinnekulle. På den kalkrika marken trivs nämligen ett stort antal ovanliga svampar. Svamparna och granarna samarbetar nere i jorden där rötter och svamptrådar har växt ihop.



Granen får vatten och mineraler från svampen och svampen får näring som granen bildat med hjälp av fotosyntes.

Hösten är den bästa tiden för att få se de sällsynta svamparna.

Boträd åt rovfåglar

I flera av Kinnekulles skogsreservat växer det gamla och grova tallar. Många står på sandstenslagret vid Vänerstranden.

Gammeltallars starka grenar uppskattas av rovfåglar. Många rovfåglar bygger nämligen väldigt stora och tunga bon som inte kan bäras upp av unga och svaga träd. Ett örnbö kan väga så mycket som ett ton! Att det finns gamla tallar är därför ofta en förutsättning för att rovfåglar ska hitta någonstans att häcka.



Kragjordstjärna
(*Geastrum triplex*)

Grov tall. En tall blir ofta 250–400 år gammal, men kan ibland bli betydligt äldre.



Vårt kultur- och naturarv

På Kinnekulle finns en ovanlig koncentration av värdefull natur och ett stort antal sällsynta växter och djur. Det är nu vårt ansvar att se till att även framtida generationer människor kan få chansen att se och njuta av denna rika biologiska mångfald.

Stora delar av Kinnekulle har blivit naturreservat. Det innebär att det finns en plan för hur markerna ska skötas så att de höga naturvärdena kan bevaras. Det innebär också att du är mycket välkommen ut att njuta av naturen i reservaten. Kinnekulles naturreservat presenteras under besöksmål på nästa uppslag.

På kartan längst bak i skriften finns även förslag på promenadvägar utmärkta. Du kan välja om du vill gå i barrskogar eller lövskogar, längs Vänerns stränder eller i öppna betesmarker.



Spillkråkan
(*Dryocopus martius*)
letar efter insekter i
döda trädstammar.

Nödvändig skötsel

Att bevara Kinnekulles rika natur- och kulturarv kräver en hel del arbete.

Betesmarkerna ska betas varje år och i ängarna ska gräset slås av och transporteras bort (blir det liggande gödslar det marken vilket missgynnar många vilda blommor). Igenväxning i form av buskar och unga träd måste röjas och särskilt runt de känsliga gammelträden är det viktigt att sly hålls efter. Sen kräver stängsel, murar och andra anordningar underhåll. Länsstyrelsen är förvaltare av naturreservat men skötseln utförs främst av markägare, brukare och lokala entreprenörer.

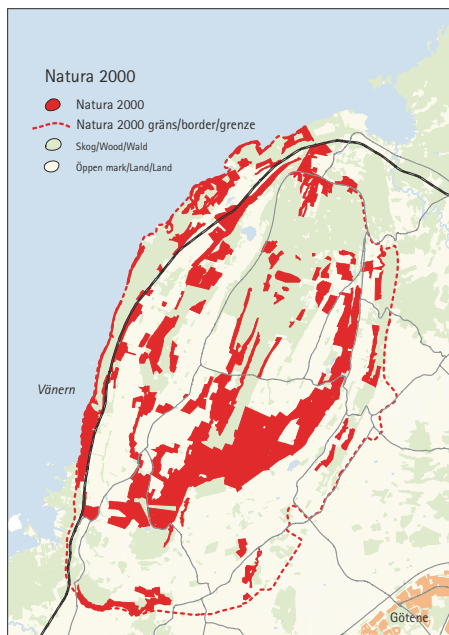


Natura 2000 – pärlor i EU

Kinnekulle har utsetts till ett Natura 2000-område. Vad innebär det?

Natura 2000 är namnet på ett nätverk av värdefull natur inom EU. Målet med nätverket är att det ska bidra till att vi kan bevara det europeiska växt- och djurlivet och motverka att arter utrotas.

Bakgrunden till att Natura 2000 bildades är att människans påverkan på naturen hela tiden ökar. Detta leder till att livsmiljöerna för vilda växter och djur krymper i snabb takt i Europa och i övriga världen. Inom EU har man därför beslutat att alla medlemsländer ska bidra till Natura 2000-nätverket och utse områden där naturvärdena ska bibehållas och utvecklas.



Natura 2000-området på Kinnekulle. De områden som är rödmarkerade är utpekade som Natura 2000-naturtyper.

Natura 2000-områden väljs ut med hjälp av två EU-direktiv som beskriver särskilt skyddsvärda arter och miljöer. På Kinnekulle finns många av de naturtyper som står med i EU:s direktiv om värdefulla miljöer.

Mest framträdande är de stora betesmarkerna på Kinnekulles kalkplatå, ädellövskogarna och beteshagarna med grova gamla lövträd på bergets väst-sida. Sverige har ansvar för att naturtyperna och arterna på Kinnekulle bevaras.



Större vattensalamander (*Triturus cristatus*), läderbagge (*Osmoderma eremita*) och guckusko (*Cypripedium calceolus*) står med på EU:s listor över hotade arter. Alla tre arterna finns på flera ställen på Kinnekulle.



Besöksmål

Kinneulle har en lång historia som turistmål. På 1700-talet reste Carl von Linné och flera andra vetenskapsmän till kullen och skrev om dess märkvärdiga geologi och växtlighet.

Strömmen av besökare ökade kraftigt i slutet av 1800-talet när naturromantiken var på modet. Kinneulles lummiga lövskogar, vackra utsiktsplatser och blomsterfyllda ängar lockade då många tusen besökare om året. År 1889 kom den första turistguiden om Kinneulleområdet (se litteraturförteckning längst bak). När järnvägen mellan Lidköping och Mariestad anlades på 1890-talet ökade Kinneulles tillgänglighet och popularitet ytterligare.

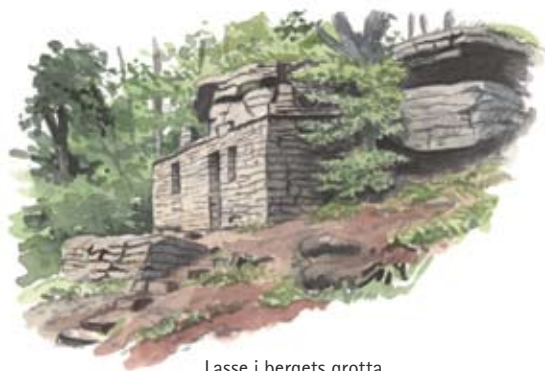
Kinneulles dragningskraft står sig än idag. Här presenteras några av bergets sevärdheter. En karta över Kinneulle hittar du längst bak i skriften.

1. Naturreservatet Halla och Lasse i bergets grotta

I Halla, sydväst om Husaby, ligger "Lasses grotta" - en enkel stenbostad där Lasse och Inga Eriksson bodde i slutet av 1800-talet. Från byggnaden kan man följa Kinneulle vandringsled västerut på en vacker stig i skogen längs sandstenskleven eller norrut genom trädklädda betesmarker.

2. Naturreservatet Blomberg

Detta naturreservat omfattar bland annat flera ekhagar. Kinneulle vandringsled



Lasse i bergets grotta.

går längs kalkstenskleven i reservatets östra del. En alternativ led går genom Frälsehagen som är en vacker betesmark med många gamla vidkroniga träd.

3. Naturreservatet Västerplana storäng

I Västerplana storäng finns trädklädda betesmarker och ädellövskog. Här kan du promenera under ekarna längs sandstensklevens brant. Läs mer om Västerplana storäng på sidan 10, 11 och 44.

4. Naturreservatet Gamleriket

Det finns många gamla ekar i Gamleriket. Vandringsled och parkeringsplats saknas.

5. Naturreservatet Såten

Såten omfattar såväl alvarmarker som lövskog och barrskog. I betesmarkerna blommar bland annat orkidén Sankt Pers nycklar på försommaren och i granskogen dyker många svampar upp på hösten. Inom reservatet finns även Kinneulles rikaste lokal för guckusko, med flera hundra blommande plantor. Läs mer om Såten på sidan 47.

6. Naturreservatet Bestorp

Bestorp ligger mellan Österplana och Medelplana. Från landsvägen kan du följa Kinnekulles vandringsled genom reservatets kalkgräsmarker och lövskogar och sedan återvända till landsvägen på en skogsbilväg intill Stenåsen. På våren blommar bland annat vitsippor i lövskogen och gullvivor i betesmarkerna.

7. Naturreservatet Österplana hed och vall

Österplana hed och vall är Kinnekulles största naturreservat och sträcker sig längs bergets östra sida. Större delen av reservatet utgörs av betesmarker på den karga kalkstensplatån, men det finns även mindre områden med slätterängar och skogsmark. Läs mer om Österplana hed och vall på sidan 23-25 och 42-43.



8. Naturreservatet Råbäcks sjöskog

Detta naturreservat följer vänerstranden och sträcker sig söderut från Råbäcks hamn. Efter en promenad längs stenstranden lockar kanske ett bad från klipporna strax söder om hamnen.

9. Naturreservatet Råbäcks ekhagar

Som namnet antyder får du se mycket ek i Råbäcks ekhagar, men bland de ståtliga gamla träden märks även vildkörsbär och björk. En trevlig promenadstig ansluter från Kinnekulles vandringsled som passerar nära reservatet.





Skagen.

10. Naturreservatet Gröne skog

I den gamla barrskogen i naturreservatet Gröne skog kan den svampintresserade få sitt lystmäte av sällsynta arter som violettfootad puderskivling (*Cystolepiota bucknallii*) och praktspindling (*Cortinarius terpsichores*).

11. Naturreservatet Stora Salen

Vid klart väder har man en fantastisk utsikt från slätterängen Stora Salen. Det går promenadstigar och skogsvägar runt hela Högkullen. Läs mer om Stora Salen på sidan 45.

12. Naturreservatet Skagen

I Skagen finns öppna och trädklädda betesmarker. Det går inga markerade stigar genom reservatet, men det är lätt att vandra fritt i området. Rikedommen på körsbärsträd är ett signum för Skagen och tiden då träden blommar är därför ett bra tillfälle att besöka Kinnekulles egen lilla körsbärsdal.

13. Naturreservatet Törnsäter

Törnsäter ligger på sandstensplatån på Kinnekulles östsida. Reservatet består av lövskog och öppna och trädklädda betesmarker. Ett populärt besöksmål är Gössätters gamla festplats vid reservatets parkering. I denna lilla ädellövskog kan du ta en paus vid rastborden under de stora lövträdens kronor.

14. Naturreservatet Råbäck

Ett skogsreservat vid Vänerkanten. Markerade stigar saknas.

15. Naturreservatet Hellekis

Ett skogsreservat vid Vänerkanten. Markerade stigar saknas.

16. Naturreservatet Munkängarna

Munkängarna är ett av Kinnekulles mest omtyckta naturområden. Den lummiga ädellövskogen och ängarna med gamla ekar är ett vackert utflyktsmål under alla årstider men är som mest praktfullt i maj när ramslöken blommar. Läs mer om Munkängarna på sidan 40.



17. Naturreservatet Djurgården

Djurgården ligger söder om Hällekis samhälle. Reservatet består framför allt av trädklädda betesmarker och lövskogar. Läs mer om Djurgården på sidan 46.

18. Naturreservatet Hönsätters sjöskog

Hönsätters sjöskog ligger mellan Hällekis samhälle och camping. Reservatet består till största del av barrskogar och här kan man få se många sällsynta svampar på hösten, bland annat de märkliga jordstjärnorna. En trevlig promenadstig följer Vänerstranden mellan campingplatsen och en liten badplats vid Söcke. Efter ett besök i naturreservatet kan du följa stranden ända fram till campingplatsen. Det finns fina badplatser längs vägen.

19. Naturreservatet

Östra och Västra Fågelön

Några skär i Väneren där sjöfåglar ska kunna häcka ostört.

Andra besöksmål

A. Husaby biskopsborg

Några hundra meter från kyrkan ligger ruinerna efter en borg som i slutet av 1400-talet tillhörde biskopen i Skara, Brynolf Gerlaksson. Borgen drogs in till kronan av Gustav Vasa under reformationen och förstördes avsiktligt omkring 1530.

A. Husaby kyrka

Den mäktiga tornbyggnaden till Husaby kyrka brukar dateras till slutet av 1000-talet och är en av vårt lands äldsta byggnader. Inne i kyrkan är den medeltida prägelns fortfarande stark med bland annat en biskopsstol från 1100-talet, en dopfont från 1200-talet och den märkvärdiga ambonen – en medeltida predikstol. Till Husabys särpräglade interiörer hör även korskranket från 1600-talet. Utanför kyrkporten finns två stenkistor från 1100-talet.

C. Sankt Sigfrids källa

Strax nordost om Husaby kyrka ligger denna källa där Sveriges första kristna kung, Olof Skötkonung, sägs vara döpt. Källan fylldes igen med sten av ärkebiskopen Laurentius Petri på 1500-talet. Biskopen tyckte att källan var för katolsk, men den har sedan rensats och restaurerats.



Motiv från
Flyhovs hällristningar.



D. Hällristningar vid Flyhov

Längs vägen mellan Kinne-Kleva och Husaby finns ett område med hällristningar från bronsåldern. De ca 3000 år gamla inristningarna föreställer människor, skepp, hjul och fotsulor.

E. Västerplana kyrka

Västerplana kyrka är troligen från 1100-talet, men på 1700-talet blev den betydligt större då två stora korsarmar byggdes till på varsin sida om det ursprungliga långhuset. I denna vackra kyrka finns bland annat tak- och väggmålningar från 1600- och 1700-talet och en utsmyckad dopfont från 1100-talet.

F. Tredingsstenar

Längs vägen mellan Medelplana och Västerplana står tre resta stenar. Området vid stenarna är ett gravfält från järnåldern.

G. Medelplana kyrka

Medelplana kyrka är ursprungligen från 1100-talet men byggdes om grundligt i början av 1800-talet. Den gamla kyrkan sägs vara tillägnad Sankta Elin och Sankta Appolonia och i kyrkan finns Sankta Elins stenaltare från 1100-talet bevarat.

Den norra ingången till kyrkogården markeras av en medeltida stiglucka, det vill säga en port i muren.

H. Österplana kyrka

I slutet av 1800-talet revs den medeltida kyrkan i Österplana och en ny mycket större kyrka byggdes ute på Österplana hed. I denna katedral finns flera av den äldre kyrkans medeltida inventarier bevarade.

I. Permanent utomhusutställning

Här kan du läsa om Kinnekulles natur, kultur och geologi.

J. Utsiktstornet

På toppen av Kinnekulle står ett utsiktstorn. Det är byggt på 1980-talet men har samma arkitektur som det tidigare tornet från 1890-talet. Vid klart väder kan du härifrån se de flesta av Västergötlands plataberg.

K. Råbäcks hamn

I hamnen kan man se urberget titta fram vid lågt vattenstånd. Här ligger även Råbäcks Mekaniska Stenhuggeri som togs i bruk år 1888 och lades ner på 1970-talet. Anläggningen är numera ett byggnadsminne och större delen av den ursprungliga maskinutrustningen finns bevarad intakt.

L. Cementas kalkstensbrott

Det största stenbrottet på Kinnekulle ligger ovanför Munkängarna. Här bröt Cementa många miljoner ton kalksten till sin cementfabrik i Hällekis. När verksamheten upphörde i slutet av 1970-talet anlades stigar och vägar längs sidorna så att det är möjligt att vandra runt brottet. I de mäktiga brottytorna syns kalkstensens olika dellager tydligt. Varje millimeter representerar ca 1000 år med avlagringar. Totalt avsattes Kinnekulles kalksten under ca 50 miljoner år.

M. Falkängen

Många av de anställda vid Cementas bruk bodde i Falkängen i Hällekis samhälle. Bruksgatan med arbetarebostäderna finns bevarad och i ett av husen kan man se hur ett arbetarhem kunde se ut i början av 1900-talet. I Falkängen finns även ett museum om Cementa och ett stensemuseum där du kan lära dig mer om Kinnekulles bergarter.

N. Kyrkor vid bergets fot

Runt Kinnekulle ligger flera vackra och gamla medeltidskyrkor. Kyrkorna i Forshem, Kestad, Fullösa, Kinne-Vedum och



Skälvum uppfördes ursprungligen på 1100- och 1200-talen, men sedan dess har deras utseende delvis förändrats i samband med renoveringar och ombyggnationer. På 1600-talet fick kyrkorna tak- och väggmålningar av konstnärer som tillhörde den så kallade Läcköskolan.

Forshems kyrka har byggts om flera gånger och fick sina korsarmar på 1700-talet. Kyrkan är känd för sina fina stenreliefer och för att vara den enda kyrkan i Norden som är tillägnad Kristi heliga grav. I kyrkan finns bland annat ett triumfkrucifix från 1300-talet och nära kyrkan finns ett litet stenmuseum.

Kinne-Vedum är en av Västergötlands bäst bevarade medeltidskyrkor. I denna vackra kyrka finns bland annat flera medeltida träskulpturer.

Skälvums kyrka är till det yttre i stort sett intakt bevarad sedan 1100-talet då den byggdes. *"Othelric me fecit"* (Othelric gjorde mig) står det över ingången i tornet. Othelric var en av Kinnekulletraktens förnämsta stenmästare.

Kestads och Fullösas kyrkor hamnar lite i skuggan av traktens övriga kyrkor men har även de medeltida dopfuntar och liljestenar bland sina inventarier och smyckas av vackra tak- och väggmålningar.

O. Källby hallar

Källby hallar kallas två runstenar som står söder om Kinnekulle. Den ena är hednisk och den andra kristen. Runt stenarna fanns tidigare ett större gravfält.



Stenhuggarna på Kinnekulle tillverkade ett stort antal så kallade liljestenar. Dessa pryds av ett slingrande mönster som tros symbolisera livets träd. Liljestenarna har länge ansetts vara från 1100- och 1200-talen, men de kan möjligtvis vara ännu äldre. Den mest spridda teorin är att liljestenar var avsedda att användas som gravhällar.



Tidig vår i
Munkängarna.

Smultronställen –

lite mer information om några av Kinnekulles mest besökta naturområden.

Munkängarna

I Munkängarna finns frodig ädellövskog och öppnare ängar med stora gamla ekar och lindar. På våren sjunger bland annat koltrast, lövsångare och svarthätta i träd-kronorna och marken täcks av vårblommor som ramslök, vitsippor, gulsippor, vårärt, lungört och blåsippor. Vanligast är ramslöken som utan tvekan är Munkängarnas drottning! När ramslöken blommar i maj fylls luften i trakten av lökdoft.

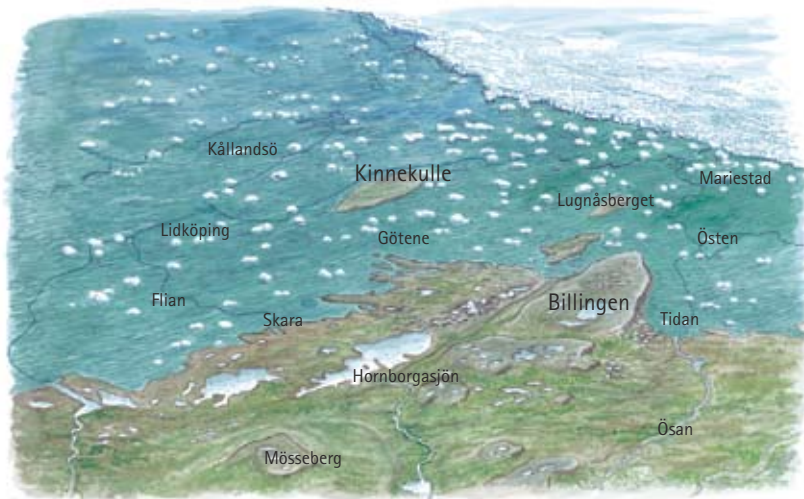
Den engelska parken

På medeltiden ägdes Munkängarna av Vadstena kloster och brukades troligen som slåtteräng. Ängsbruket har fortsatt ända in i våra dagar i vissa delar, men under de senaste 200 åren har Munkängarna framför allt använts som parkmiljö till Råbäcks och Hellekis herrgårdar.

Munkängarna formades efter den engelska parkens ideal. Engelska parker blev populära på 1700-talet och ersatte då barockträdgårdarnas raka rader och figurklippta buskar. En engelsk park har istället mjuka och lummiga former och visar upp en romantiserad bild av naturen. Vackra utsikter, slingrande stigar, pittoreska små byggnader och omväxlande öppna och täta partier är vanliga inslag i en engelsk park. Munkängarna innehåller alla dessa komponenter.

Tidigt turistmål

År 1889 kom den första turistguiden till Kinnekulleområdet ut. Redan då var Munkängarna ett välbesökt besöksmål. Tusentals människor kom varje år med tåget till Kinnekulle och Råbäcks station var den självklara destinationen. På den tiden låg ett turisthotell strax söder om stationen – en perfekt utgångspunkt för utforskningar av de vackra omgivningarna.



Bilden illustrerar hur landskapet runt Kinnekulle såg ut för 10 000 år sen, när inlandsisen smälte bort. Kinnekulle sticker upp som en ö ur havet.

Höga naturvärden

Munkängarna är inte bara ett naturskönt område för promenader. Naturvärdena knutna till den slutna skogen och till de öppnare ängarna och beteshagarna är mycket höga. På den näringsrika marken och i de många gamla träden trivs ett myller av växter och djur. Saffransticka, ådermussling och mörkbent kamklobagge hör till Munkängarnas sällsynta invånare som inte finns på så många andra platser i landet.

Kalkstenskleven och Mörkeklevs grotta


I Munkängarnas östra del löper kalkstenskleven. Klev är ett västgötskt ord för brant eller stup. Kalkstenskleven fick sitt nuvarande utseende för knappt 10 000 år sedan, när inlandsisen smälte bort.

Kinnekulle stack då upp som en ö ur det hav som bildats av smältvattnet och havsytan nådde ända upp till kalkstenslagret. Vågorna som slog mot öns stränder formade och polerade bergsbranten och där stenen var mindre hård har vattnet gröpt ur håligheter eller format raukar.

Titta på hur kalkberget ser ut vid Mörkeklevs grotta! Här gick strandlinjen för länge sedan.

Mörkeklevs grotta var och är fortfarande en av Munkängarnas attraktioner. Härifrån finns många romantiserade målningar från tidigt 1900-tal. Målning av Fritz von Dardel.





Orkidéerna och de flesta andra blommorna på heden är beroende av betet för att de ska finnas kvar. Upphör betet konkurreras de så småningom ut av större växter.

Österplana hed och vall

Österplana hed och vall är Kinnekulles största naturreservat. Reservatet ligger på den karga kalkstensplatån och växtligheten är mycket speciell. Här trivs flera olika sorters orkidéer och många andra sällsynta växter.

Utmark och äng

Fram till mitten av 1800-talet var stora delar av reservatet en gemensamt ägd mark som framför allt tillhörde Österplana by. De norra delarna, heden, var utmark och betades medan vallen i söder var en stor slåtteräng. Idag återstår bara några få områden med ängsmark och större delen av reservatet betas.

Betesdriften på heden har en mycket lång tradition, här har djur hållit markerna öppna i många hundra år.

En speciell miljö

Inom naturreservatet Österplana hed och vall finns en mosaik av olika natur-

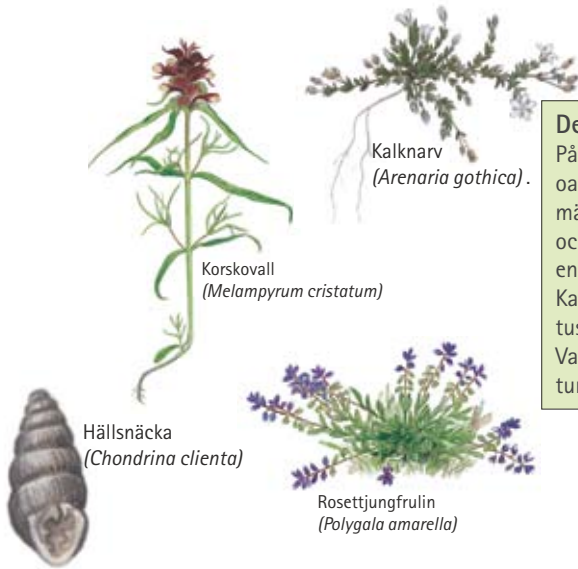
typer. Karga alvarmarker och helt kala kalkhällar förekommer blandat med frodigare kalkgräsmarker och fuktängar. På heden finns även några kärr och i kalkstenskleven växer det lövskog.

Växt- och djurlivet är mycket rikt. Förutom kärllväxter finns det speciella mossor, lavar och insekter på heden och vallen. I sprickor i kalkhällarna bor den sällsynta hällsnäckan som kryper upp på natten och betar av lavarna som växer på stenen.

Flera av arterna som är vanliga på kalkmarken saknas helt i landskapet runt omkring. Vissa finns bara på Kinnekulle, på alvarmarkerna i Falbygden och på Öland och Gotland.

Blomsteralmanacka

Blåsipporna hör till de tidigaste blommorna på året. De slår ofta ut i april och växer rikligast i kalkstensbranten bland träd och buskar. Strax därpå tittar de härligt ulliga backsipporna fram på



Den lilla kalknarven
 På Österplana hed och vall finns en liten oansenlig blomma som inte många lägger märke till. Kalknarven finns bara på Kinnekulle och på Gotland i hela världen. Den är därmed en av våra absolut mest sällsynta växter! Kalknarven har funnits på Kinnekulle i flera tusen år, sedan inlandsisen smälte undan. Varje blomma lever i ett år och sätter frö i det tunna kalkgruset innan den dör.

Österplana vall och sen är det dags för vitsipporna. I maj blommar gullvivor, mandelblommor och den sällsynta orkidén Adam och Eva. Vid övergången mot sommaren, i slutet av maj eller början av juni, slår sen de praktfulla Sankt Pers nycklarna ut tillsammans med körsbärsträden. När sommaren kommit igång på riktigt blommar bland annat brudbröd, blodnäva, korskovall, nattviol,

brudsporre och rosettjungfrulin och på sensommaren kan man njuta av gulmåra, krissla, backtimjan och vit fetknopp.

Vattenfall

Naturreservatet Österplana hed och vall begränsas i öster av kalkstenskleven. Flera bäckar rinner över klevkanten och bildar vackra vattenfall när det är mycket vatten i markerna.

Martorpsfallet och Bratteforsfallet tillhör de mest besökta fallen och den bästa tiden att se dem är på våren

- på sommaren torkar bäckarna oftast ut. Även vintertid är vattenfallen väl värda ett besök, när stora istappar hänger på bergväggarna.



Västerplana storäng

Naturreseptatet Västerplana storäng ligger på sandstensplatån närmast Väneren. Reservatet är en liten rest från den tidigare omfattande ängsmarken på Kinnekulles västsida, men även här har ängsbruket upphört sedan länge. På sidan 12 och 13 i den här skriften har det beskrivits hur gamla tiders slåtterängar till stor del har försvunnit under de senaste 200 åren.

Ekhagar och ädellövskog

Idag finns det istället ekhagar och ädellövskog i reservatet. De norra delarna är en sluten skog, medan de södra delarna betas. Betet håller tillbaka sly och gör att skogen och hagmarkerna hålls öppna. I hela området frodas vårblommor som vitsippor och ramslök. Blommorna tar vara på solljuset innan trädens blad slår ut och skuggar marken.

Några av ekarna som Carl von Linné nämnde på 1700-talet står fortfarande kvar och Västerplana storäng är ett av Kinnekulles rika ekområden.



Kattugglan (*Strix aluco*) hittar perfekta bohål i gamla ihåliga ekar.

Tidig bosättning

I Västerplana storäng kan det tränade ögat se spår efter en mycket lång historia av odlingsmöda i form av bland annat röjningsrösen och terrasser. De äldsta lämningarna tros vara från yngre bronsålder 500 f. Kr. eller äldre järnålder 500 e. Kr.



Den stiliga vårärten (*Lathyrus vernus*) blommar i maj.



Murgrönan (*Hedera helix*) är en av Sveriges tre vildväxande lianer. Den klättrar på flera träd i sandstensbranten i Västerplana storäng.

Stora Salen

Kinnekulle höjer sig 263 meter över Vänerens vattenyta och utsikten från Högekullen är mycket vacker vid klart väder. Bäst ser man åt öster ovanför slalombacken och åt väster vid utsiktstornet.



Högekullen täcks till stor del av skog. På den västra sidan ligger dock en öppen slätteräng som kallas Salen. I ängen finns sällsynta växter och djur som fältgentiana, nattviol och kullerlöpare. Slå dig ner vid rastborden en stund och njut av Salens skönhet.

Stora Salen är naturreservat tillsammans med löv- och granskogsområden på väst- och sydsluttningen.

Jättar och förtrollade trädgårdar

I äldre tider var Högekullen en kronopark där bönderna inte fick hämta ved. Högekullen besöktes då troligen inte i så stor utsträckning och var en plats omgärdad av mystik.

En historia som ofta berättades förr beskrev en förtrollad trädgård som folk kunde råka gå in i på Högekullen. I trädgården växte det fullt av goda frukter men den som försökte ta med sig av frukten hittade aldrig ut igen.

Enligt sägen trodde man även att det bodde jättar på Kinnekulle. Från Högekullen går tre åsar, så kallade drumliner, ut mot söder. Åsarna bildades av inlandsisens rörelser över landskapet men förr berättades det att de tillkommit när en jättekvinna skulle kasta sten på Husaby kyrka. Jätten hade hål i sitt förkläde och stenarna föll ut under vandringen mot kyrkan och bildade åsarna.

Sprängestan

På Högekullens södra sluttning växer en gammal granskog. I vissa delar är marken brant och kuperad och täcks av stenblock. Det här området kallas Sprängestan. Att klättra omkring bland de mossklädda stenarna i skogen är en spännande naturupplevelse.

Så här skrev Bengt Österplan i sin Akademisk avhandling om Kinnekulle från år 1699:
"att jättar funnits på Kinnakulle, kan så mycket mindre betvivlas, som för många år sedan en jätte av väldig storlek, ryslig att skåda, dödad av alltför stark köld, blivit funnen vid Brätte-Fors vid Kleva".

Hitta ett nytt smultronställe!

Med alla nya reservat på Kinnekulle finns det stora möjligheter att hitta sitt eget smultronställe. Här vill vi passa på att tipsa om två av de områden som har restaurerats inom Life-projektet på Kinnekulle.

Under 1900-talets andra hälft upphörde betet i många av Kinnekulles öppna och trädklädda gräsmarker och de växte då igen med buskar och träd. De tidigare öppna markerna förvandlades till unga snåriga skogar. I flera sådana områden har nu sly och träd röjts bort och markerna har blivit betesmarker igen. Här kan man nu följa återinvandringen av den rika flora och fauna som vanligtvis finns i Kinnekulles gräsmarker.

Djurgården

Djurgården är ett av de områden där stora röjningsinsatser har gjorts. Här har gamla träd åter kommit fram ur den mörka snårskogen. Nu kan de sätta nya löv igen och hoppas på långa liv på kullen.

Naturreseptatet Djurgården utmärks främst av stora betesmarker med gamla lövträd. Ek, lind och björk är vanliga trädslag. De trädklädda hagarna omväxlar med stora öppna betesmarker och slutna lövskogar till en spännande mosaik. Namnet Djurgården härstammar från den tid då Hönsätters herrgård hade en djurgård i sluttningen upp mot Höggkullen. I inhägnaden hölls kronhjort och dovhjort för adelsmännens jakter.

Känner du igen det här området?

Ibland kan det vara svårt att komma ihåg hur det såg ut tidigare. Man vänjer sig fort vid ett nytt utseende. Så här såg det ut i Djurgården år 2005, innan restaureringarna av betesmarkerna inleddes. Åk dit och se efter hur det ser ut idag!

Djurgården där vägen till Höggkullen går upp.
Mars 2005.



Såten

I det nya naturreservatet Såten har stora områden med alvar- och kalkgräsmarker restaurerats med röjningar. Här kan åter ljuskrävande växter som Sankt Pers nycklar, brudbröd, vildlin och gullviva hitta nya växtplatser. Förutom gräsmarker finns det lövskog, granskog, ekhagar och rikkärr i reservatet. I Såten finns alltså ett koncentrat av vad Kinnekulle har att erbjuda i naturväg.

Drakblomman

I ängsmarken i Såten växer en mycket ovanlig blomma – drakblomman. Den upptäcktes så sent som år 1996 på Kinnekulle och finns inte på många andra platser i Sverige. Däremot är den vanlig på den sibiriska stäppen.

Kinnekulle – en utpost för många växter

Det är inte bara drakblomman som har en isolerad förekomst på Kinnekulle. Här finns flera ovanliga arter som inte kan återfinnas i landskapet runt omkring berget. I Kinnekulles varierade natur trivs arter som annars hör hemma på den fuktiga västkusten, på torra stäpper, i nordliga fjällmiljöer eller i varmare trakter i söder. Exempel på andra sådana ovanliga Kinnekullebor som du kan hålla utkik efter är stenkrassing, Adam och Eva och grusviva.



Kalkbarrskog

Granskogen i Såten är planterad och träden är ganska unga, men naturvärdena i skogen är ändå mycket höga. Nere i den kalkrika jorden sprider nämligen mängder av olika sällsynta svampar ut sig. Är du uppmärksam kan du få se rariteter som kryddspindling, balsamtråding eller kanske en stor vårtrattskevling.



Drakblomman (*Dracocephalum ruyschiana*) blommar vanligen i juni-juli. Den har fått sitt namn av att blommorna liknar drakhuvuden.

Allemansrätt

Allemansrätten ger dig möjlighet att vara ute och njuta av naturen, även på privatägd mark. Men allt är inte tillåtet. Med allemansrätten följer ett visst ansvar. Inte störa, inte förstöra är en viktig huvudregel att rätta sig efter.

Kinneulle får många besökare varje år. Därför är det viktigt att vi är varsamma om naturen och visar hänsyn mot djur och efterkommande besökare.

Betesmark

Var noga med att stänga grindar efter dig! Lämna betesdjuren ifred. Oroa dom inte.



Hund

Du får gärna ha med hunden ut i naturen, men den ska hållas under uppsikt. Mellan 1 mars och 20 augusti, när många djur har ungar, måste hunden vara kopplad.



Tänk på att kor och andra djur kan se hunden som ett hot. Ta helst inte med dig hunden in i betesmarker. Håll hunden kopplad om du tar den med.



Sten

På Kinneulle är det tillåtet att plocka enstaka lösa stenar, men du får inte bryta loss sten från berget eller ta sten från stenmurar.



Tältning

Du får tälta en natt utan särskilt tillstånd. Sätter ni upp flera tält eller vill stanna mer än en natt ska ni fråga markägaren om lov först. Husvagn och husbil får inte köras ut i terrängen.



Cykling

Vid terrängcykling är det viktigt att du visar hänsyn mot din omgivning och anpassar körningen efter underlaget. Du får inte cykla över planteringar eller där du riskerar att skada känslig mark.



Eldning

Elda inte om det finns minsta brandrisk och gör aldrig upp eld på klippor – de kan spricka och bli förstörda. När det är mycket torrt i markerna utlyser räddningstjänsten ofta eldningsförbud.



Tänk på att alla orkidéer och vissa andra blommor är fridlysta.

Läs mer om fridlysning på www.o.lst.se



Ridning

Det är i allmänhet tillåtet att rida, men inte där det finns risk för markskador. Du får inte rida över tomter och planteringar.



Fiske

Du får fiska fritt med handredskap i Väneren. För att fiska i sjön i Cementas gamla kalkstensbrott krävs fiskekort.



Plocka blommor

Du får plocka bär, svamp och många blommor, men inte bryta grenar från levande träd.

Naturreservat

På Kinnekulle är mycket mark naturreservat och här gäller ofta särskilda regler. I reservaten får du till exempel inte plocka några växter, eldning är bara tillåten på angivna platser och hundar ska alltid vara kopplade.

Du kan läsa om vilka föreskrifter som finns för reservatet på reservatsskyltarna och på www.kinnekullenatur.se



Leder och annat smått och gott

Kinneulle vandringsled

Kinneulle vandringsled för dig genom en stor del av bergets varierande natur. Leden är 45 km lång. För det mesta går du på lättgångna stigar men några sträckor går även på mindre vägar. Utmed leden finns möjligheter att fylla på vattenflaskorna. Det finns vindskydd där du kan övernatta och raststugor där du kan vila en stund, se kartan. Kinneulleleden har orange markeringar i naturen.

Andra markerade leder

Vill du inte gå så långt finns det ett antal kortare rundslingor att välja på. Dessa vandringsstigar har blå markeringar i naturen men du får ofta följa Kinneulleledens orange markeringar en bit av slingan. Titta på kartan och välj en lämplig promenad eller hitta på en alldeles egen.

Vill du veta mer

Vill du veta mer om naturen på Kinneulle kan du besöka www.kinneullenatur.se Där hittar du bland annat den här skriften och kartan.

Vill du veta var man kan äta, var man kan övernatta och vad det finns mer att göra på Kinneulle kan du besöka www.kinneulle.se

Där hittar du också tidtabeller för buss och tåg. Eller varför inte ta cykeln – från Götene går en cykelled på den gamla banvallen till Hällekis.



Smultron (*Fragaria vesca*)

Det finns väldigt mycket skrivet om Kinneulle. Den här skriften tar bara upp en bråkdel av allt som finns att berätta om Kinneulles natur, geologi och kulturhistoria. Vill du veta mer? Här är några tips på andra intressanta böcker. De är troligen svåra att få tag på i bokhandeln, men finns ofta på biblioteken.

Andersson, John Erik: Min hemsocken. Lidköping 1958 [Om Medelplana och Västerplana socknar].

Bergquist, Harry (red): Kinneulle, berget som föddes ur havet. Stockholm 1953.

Hamilton, Hugo Jakob mfl (red.): Kinneullebygd - en bok om Götene kommun. Turist- och naturvårdsnämnden, Götene kommun 1976.

Karlsson, Gösta Et Jansson, Bror Et Cers-Winberg, Edna: Gårdarna kring Kinneulle LT 1981.

Magnusson, Bo, Kajsa Olin Et Mats Olvmo [redaktionskommitté]: Kinneulle, bland drumliner och fossil. Falköping 1992.

Strömbom, N.G.: Vägvisare för resande till Kinneulle, Valle härad med Axevall och Varnhem samt Skara och Lidköping. Stockholm, 1889.

”... Kinnekulle är eljest en av de härligaste och angenämaste orter man kan se, vilken har som något särdeles med sig att förnöja dess åskådare. Man finner här de härligaste åkrar, de täckaste lundar, de angenämaste parker: stjälkarna på säden bågna ofta under axens tyngd. En samling av Nordens fagraste blomster pråla i lundarna och de sköna ängar. (...) Fåglarna uppfylla luften med sin sång, och de menlösa djuren springa i snåren. På backarna leka lammerna, och fåren taga sina vilostunder däremellan de betat på kullarna. Boskaphjordarna fylla upp marken, och ser man hästarna ränna av yra på fälten. Med ett ord: naturen är här i sin fägring, och allt leker för ögonen.”

Denna romantiserade bild tecknade Per Kalm av Kinnekulle. Per Kalm var en av Carl von Linnés lärjungar och han reste runt i Västergötland år 1742.

