



LANDSKAPSARKITEKTUR
TRÄDGÅRD VÄXTPRODUKTIONSVETENSKAP

Rapportserie



Bra utemiljö i verksamhetsområden

Restorativa stimulerande kvaliteter på internationellt ledande campus

Erik Skärbäck Jerker Nyblom Jonathan Stoltz Patrik Grahn

Institutionen för Landskapsarkitektur

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Rapport 2014:16

ISBN 978-91-87117-77-0

Alnarp 2014



LANDSKAPSARKITEKTUR
TRÄDGÅRD VÄXTPRODUKTIONSVETENSKAP
Rapportserie

Bra utemiljö i verksamhetsområden

Restorativa stimulerande kvaliteter på internationellt ledande campus

Erik Skärbäck Jerker Nyblom Jonathan Stoltz Patrik Grahn

Institutionen för Landskapsarkitektur

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Rapport 2014:16

ISBN 978-91-87117-77-0

Alnarp 2014

Omslagsbild: Botanical garden på UCLA, Jerker Nyblom

Förord

Våra arbetsområden, särskilt kunskapsintensiva såsom universitetscampus och teknologiparker, karaktäriseras bl. a av att personal och studerande verkar under stress i konkurrensutsatta branscher i internationell tävlan. Lottrup m fl (2013) har visat att grönområden på arbetsplatser har betydelse för stress och trivsel. Stress och empati är omvänt korrelerade. Allt talar för att utemiljöer inom verksamhetsområden bör ha lämpliga grönkvaliteter för att gynna empati och samarbete. Ekosystemens funktioner för hälsa/välbefinnande är mycket viktig där många människor frekvent vistas.

Stressrelaterade åkommor är den vanligaste orsaken till sjukskrivning idag i Sverige. Den snabbaste ökningen av stressjukdom sker i åldersgruppen 18-29 år. Därför bör det vara av särskild vikt att miljöerna på universitet innehåller stressåterhämtande kvaliteter.

Universitetens campus är särskilt lämpliga för forskning om olika gröna kvaliteters effekter för stressreduktion. Studenters och forskares situation är relativt lika internationellt, varför olikheter i kulturella och socioekonomiska förutsättningar har mindre betydelser vid jämförelse av campusmiljöer än av andra typer av arbetsplatser länder emellan.

Våren 2013 deltog undertecknad och landskapsarkitekt Jerker Nyblom, AH, i NAEP's (National Association of Environmental professionals) årskonferens i Los Angeles (Skärbäck, 2013). I samband därmed besöktes UCLA, Stanford, Berkeley och Google-plex i Silicon Valley. Arbetsområdenas utemiljöer fotodokumenterades och kvaliteterna analyserades med avseende på åtta karaktärer för hälsa och välbefinnande, som forskning på Alnarp har definierat (Grahn m fl 2005,¹). De åtta karaktärerna benämns här 1) Rofylldhet *Serene*, 2) Vild *Wild*, 3) Artrikedom *Lush*, 4) Rymd *Space*, 5) Allmänning *Common*, 6) Lustgård *Pleasure garden*, 7) Center/fest *Centre/fest*, 8) Kulturhistoria *Culture*.

Underlag för campusområdenas planeringsprinciper erhöles genom personlig guidning av lokala planeringsansvariga på Berkeley och Stanford. För Stanford redovisades även en student- och medarbetarenkät med rangordning av populära och impopulära platser. Googles huvudkontor, Google-plex nära Stanford har besökts och fotoinventerats avseende de åtta karaktärerna, och redovisas här som bilaga. Besöket på UCLA skedde annandag påsk med få studenter och utan möte med någon central medarbetare.

Samma vår besökte Jonathan Stoltz Indian Institute of Technology, Madras. En enkätundersökning genomfördes med planeringsstudenter och campus fotoinventerades. Studien gjordes i samband med en utbyteskonferens mellan Lunds universitet och tre universitet i Indien.

Med detta underlag har de olika utemiljöerna analyserats och jämförts översiktligt konceptuellt som ett steg på vägen att få fram generell kunskap och metodik för ekosystemfunktionen hälsa/välbefinnande i allmänhet och för arbetsområden i synnerhet. Studien ger en del svar, och skärper en del frågeställningar.

Erik Skärbäck

¹ Vissa av begreppen har på engelska senare döpts om: Wild till Nature, Lush till Species-richness, Common till Prospect, Pleasure garden till Refuge, Centre/fest till Social (Grahn & Stigsdotter 2010, Adevi & Grahn 2012)

Innehåll

Förord	3
Bakgrund	6
Stanford	7
historia	7
En preferensundersökning 2006	9
Berkeley	11
Den tidiga campusplaneringen	11
Dagens campusplanering	12
Syntes - Berkeleys campusstruktur	14
Skillnader mellan Stanfords och Berkeley	15
planering	15
Jämförelse av distributionen av åtta karaktärer på Stanford och Berkeley	16
Kommentarer om tillgänglighet Stanford/ Berkeley	20
Tillgänglig grön infrastruktur i stor skala	21
UCLA	22
Grön infrastruktur – analys av SE11 Breeam communities på Stanford, Berkeley och UCLA	24
Googleplex	25
Indian Institute of Technology, Madras	27
Avslutande kommentarer	30
Generell slutsats	31
Referenser	32
Fotobilagor	32

Bakgrund

Mötesplatser har alltid varit viktiga för universitet. Det började i Bologna med att lärda män slöt sig samman för att utbyta kunskap och idéer, och samla yngre för att sprida sin lärdom vidare. De lärde bestämde själv vad som gällde, tillsammans i kollegial anda. Detta till skillnad från samhället i övrigt präglad av enskilda härskares maktutövning och tvingande till underkastelser. Redan tidigt låg universitetens attraktionskraft i nyfikenhet och kunskapsörst, lockelse och attraktion således till skillnad från våld och tvång. Universiteten har växt och organiserats och formerna utvecklats, men grundtanken att ledningen av universiteten sker av en stor grupp av de lärdaste i en gemensam process lever kvar, trots ständiga försök från kyrkor och världsliga maktmän att ta över. Vad som är rätt lärdom definieras i varje tid av de lärda själva i en fortlöpande process av akademiska samtal i tidens samhällskontext, i seminarier, symposier, disputationer men även informella samtal och samarbeten. Till detta behövs mötesplatser.

Alla dessa möten är och var inte bara lättsamma kafferep utan ofta hårda intellektuella bataljer. När en "härskande" idé (paradigm) blivit otidsenlig och börjar utmanas av en nyare, så sker skiftet alltid dramatiskt för företrädarna av de hotade idéerna. Dessa skiften har med tiden kommit allt tätare i takt med kommunikationsformernas utveckling. Detta präglar också universitetens finansiering och de anställdas försörjning. Vilka idéer som får pengar och vilka som blir utan avgörs i utdragna tysta strider mellan olika idéer och allierade. Forskningsansökningarna är så många i förhållande till utlysningssummorna att andelen beviljningar ibland sjunkit till under 10 %. Mycket tid går åt att skriva ansökningar vilka oftast bara slutar som "avslagsunderlag". Sådant skapar stress.

Med allt fler ur årskullarna som läser vidare expanderar universiteten snabbt. Idag går 80 % av alla sydkoreaner vidare till universitetsstudier, utan att deras land kan ge arbete motsvarande utbildningen till så många. Internationell karriärmöjlighet är viktigt. Stress och utslagning är hård. Sydkoreanernas studieambition vässas därför i redan tidiga skolåldern. Samma tendens gäller för hela Ostasien. Asiaterna är numera den största studentgruppen i Berkeley. I Sverige går nästan 50 % vidare till universitet och högskola. Akademikernas villkor är global konkurrens.

Universitetsvärlden präglas därför av både möten, eget arbete, stress och avkoppling. Mötesplatser behövs både för att träffa nya människor och vidareutveckla kontakter, för att utveckla framtida idéer och avveckla förlegade, men också för att bara koppla av.

På mötesplatser triggas ofta det sympatiska systemet som ökar vår aktivitetsberedskap genom tillförsel av hormoner som kortisol och adrenalin. Mot detta verkar det parasympatiska systemet som lugnar ner och ger avstressning. Naturupplevelser kan stimulera det parasympatiska systemet, d.v.s. lugna ner (Annerstedt, 2011 - Matilda van den Bosch, Annerstedt, M, Jönsson, P. Wallergård, M. Johansson, G. Karlson, B. Grahn, P. Hansen, Å.M. Währborg P. 2013.). Åtta miljökaraktärer har visat sig motsvara olika upplevelsepreferenser, och är i olika grad är avstressande (Grahn, Stigsdotter, Berggren-Bärring 2005, Grahn & Stigsdotter 2010 och Adevi & Grahn 2012). En av de karaktärer som motsvarar vissa mötesplatser är "centrum/fest" (platser där vi träffas för en fika, mat eller firande). Den har Grahn och Stigsdotter (2010) visat är negativt korrelerad med avstressning, d.v.s. triggas det sympatiska systemet. Det är inte så konstigt. Vi söker oss ibland till sådana platser för att pigga upp oss när vi har långtråkigt. Mötesplatser kan även ha någon av de andra karaktärerna t ex "allmänning" (rum vi känner att vi har tillgång till och kan göra aktiviteter tillsammans) och "lustgård" (rum ofta ombonade där vi känner oss trygga och kan njuta, t ex uteplatser för medarbetares fika). Allmänning visade varken positivt eller negativt samband med avstressning, medan lustgård var tydligt signifikant med avstressning (ibid).

Övriga karaktärer av de åtta som ger avstressning enligt Grahn & Stigsdotter är "rofylldhet", platser med lugn. Ljuden från vind, vatten, fåglar och insekter dominerar över trafik och jäktande människor), och "vildhet"(fascination inför den vilda naturen. Självsådda växter, moss- och lavbelupna stenblock. Uråldrig prägel o mystik)."Rymdkänsla" (en rymd för tanke och vederkvickelse, att komma in i en annan värld, stor helhet, slippa bekymra sig om signaler och skyltar. (ibid).

Senare har de Jong m fl (2012) visat samband även mellan karaktären "artrikedom" och avstressning. För den sista karaktären "kulturhistoria" (det historiska arvet, fascinationen inför monument, historiska platser, gamla byggnader och träd, även kyrkogårdar) har inte fastställts signifikansen med vare sig uppstressning eller avstressning, men däremot har kostaterats samband med trivsel (ibid).

En slutsats är att campusmiljöer behöver trivsamma miljöer både för avstressning och stimulans, platser för både kontakter och lugn och ro. Denna rapport redovisar en studie av ett antal högt rankade universitet. Syftet är att jämföra olika slags miljöer för att dra slutsatser om hur de tillgodoser olika funktionsbehov.

Privata företag och offentliga institutioner som söker närhet till universitet för utveckling av sin verksamhet får också campusmiljöers grönska och trivsel som bonus.

Metodiken är litteraturstudier, intervjuer och observationer i fält med fotodokumentationer.

Stanford

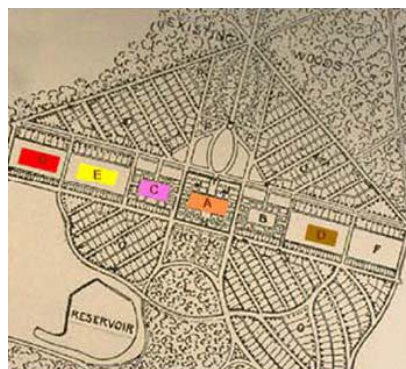
historia

"Frihetens vindar blåser" sattes till motto av grundarparet Leland och Jane Stanford när de efter sin ende sons död i tyfus 1884 bestämde sig för att grunda ett universitet. Eftersom de inte längre kunde göra något för sin son, så ville de använda sitt välstånd för att göra något för "andra människors" barn. Leland hade byggt upp sin förmögenhet genom finansiering av guldrushen och den avslutande järnvägsförbindelsen över kontinenten. De bestämde att deras universitet skulle vara samkönat och icke-religiöst i kontrast till de flesta andra som var enbart för pojkar och som var organiserade av religiösa samfund och praktiskt inriktade för att fostra kulturella och användbara medborgare med respekt till det förgångna.

Leland anlidade Fredrik Law Olmsted - journalist, samhällsdebattör och landskapsarkitekten för Central Park, New York, att göra planen för det nya universitetet. Olmstedts generalplan visar "The Farm" i mitten, en entreväg från norr kantad av skog och en palmallé som slutar i den stora pampiga "Ovalen" framför huvudbyggnaden. Tilltänkta framtida bebyggelse sträcker sig som kvarter ut mot sidorna. I norr och söder tilltänkta bostäder.

Donationsmarken bestod av en 3200 ha stor farm för hästuppfödning.

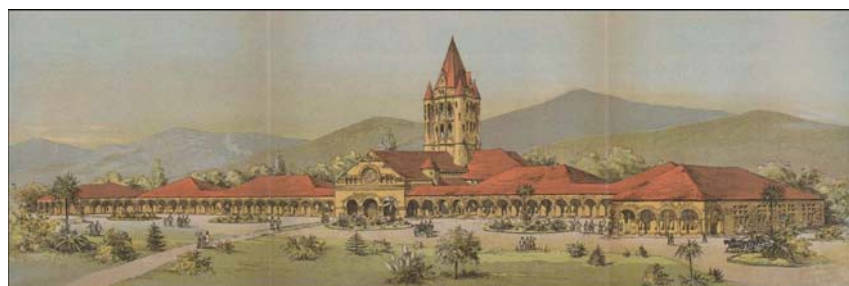
Byggnadsarkitekt var Charles Allerton Coolidge, 28 år.



Olmsted's generalplan.



Opening day, Oct 1, 1891

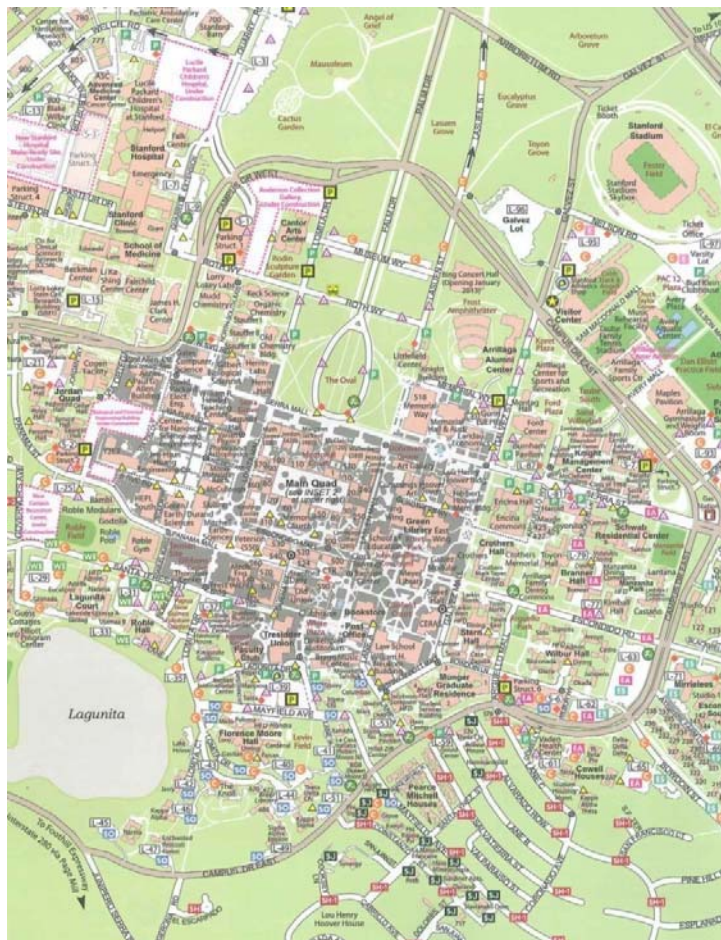


Allerton skapade en ensemble av byggnader med arkader och torg i gul sandsten med röda tegeltak, som fick smeknamnet The Farm, men som européer snarare associerar till morisk stil.

Campusutvecklingen har troget följt Olmstedts plan. Entrévägen kantad av palmer med skogen, "The Grove" utanför. Ovalen har fått en liten sittplats i mitten. "The Farm" är välbevarad, med sina röda tak. Där inne finns bl. a "the Quad" (kvadratisk torg) omgärdat av arkader, och en kyrka. Till vänster och höger sträcker sig moderniserade kvarter där principen är att varje fakultet disponerar sitt kvarter och utvecklar sin stil med sitt eget torg i mitten.



Rakt bakom ligger "Tressider", studenternas och fakultetskollegiets centrum, "Coho", "White Plaza", till vänster och höger där bakom finns gamla studentbostäder. Längst upp till höger syns sjön "Lagunita".

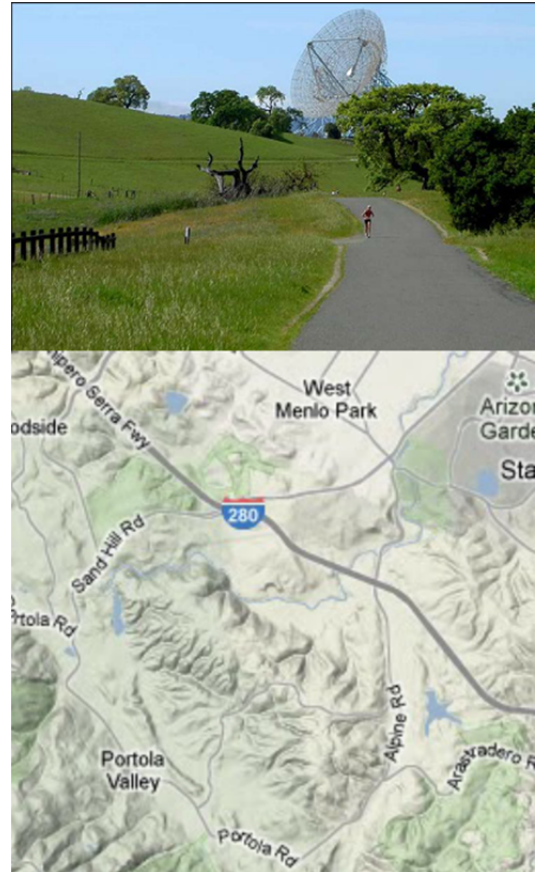


Orienteringskarta anno 2013. Studentbostäder.



Foothill, "The Dish", ett backigt ängslandskap söder om Stanford ger rofylld vacker utsikt mot universitet.

Tornet i bakgrunden är Hoover Tower. Hoover var student på Stanford och blev senare USAs president.



En preferensundersökning 2006

Samtal med den planansvariga på Stanford, landskapsarkitekt Cathy Blake, gav att studenterna och akademikerna rankar lugna fridfulla naturområden högre än intensiva centrala platser. Det resultatet fick Blake i en enkätundersökning 2006. I undersökningen ville man inte styra huruvida frågorna gällde byggnader eller uterum. Man bad helt enkelt att de skulle ranka sina tio bästa favoritplatser, och även sämsta platser, samt motiv varför. Av Stanfords 10 favoritplatser hamnade kulturhistoriska objekt samt tysta, bekväma och fridfulla platser högt, liksom centrum för studentkåren och fakulteterna t ex Tressider, Coho och White Plaza. Idrottsanläggningar och gym, studentbostadsområden och ett konstmuseum med café i kanten mellan universitet och omgivande skog är också populärt. De tysta, bekväma och fridfulla platserna som fick många röster i studentenkäten var bl. a entrézonen till universitetet med Palmdrive och The Oval, en palmallé genom en rymlig skog, Toyon Grove, som öppnar sig i en mycket stor glänta framför den gamla huvudbyggnaden. Ovalen kan anses kraftigt överdimensionerad "arkitektoniskt sett" men kanske är det just detta, att ha generositeten att låta rymligt landskap komma ända fram, som upplevs positivt. Bakom universitetet breder ett öppet ängsartat kulligt landskap ut sig med motionsspår, The Dish, Foothills. En sjö intill, Lagunita, fick plus, men också minus pga. bristfällig skötsel och önskemål om förbättringar.

Författarna av undersökningen noterar att inga platser var uppmärksammade pga. intensivt arbete eller fester. Man antar att det kan bero på att inga sådana bra platser finns, eller på att studenterna är mer sökande efter lugn och ro och tystnad som kontrast till sina stressiga studier.

Se vidare <https://stanford.box.com/s/bmvjsjs74x3vimjxk0p0>

Äldre traditionella studentbostäder är bland de tio favoriterna.



Lagunita



Toyon




Roble

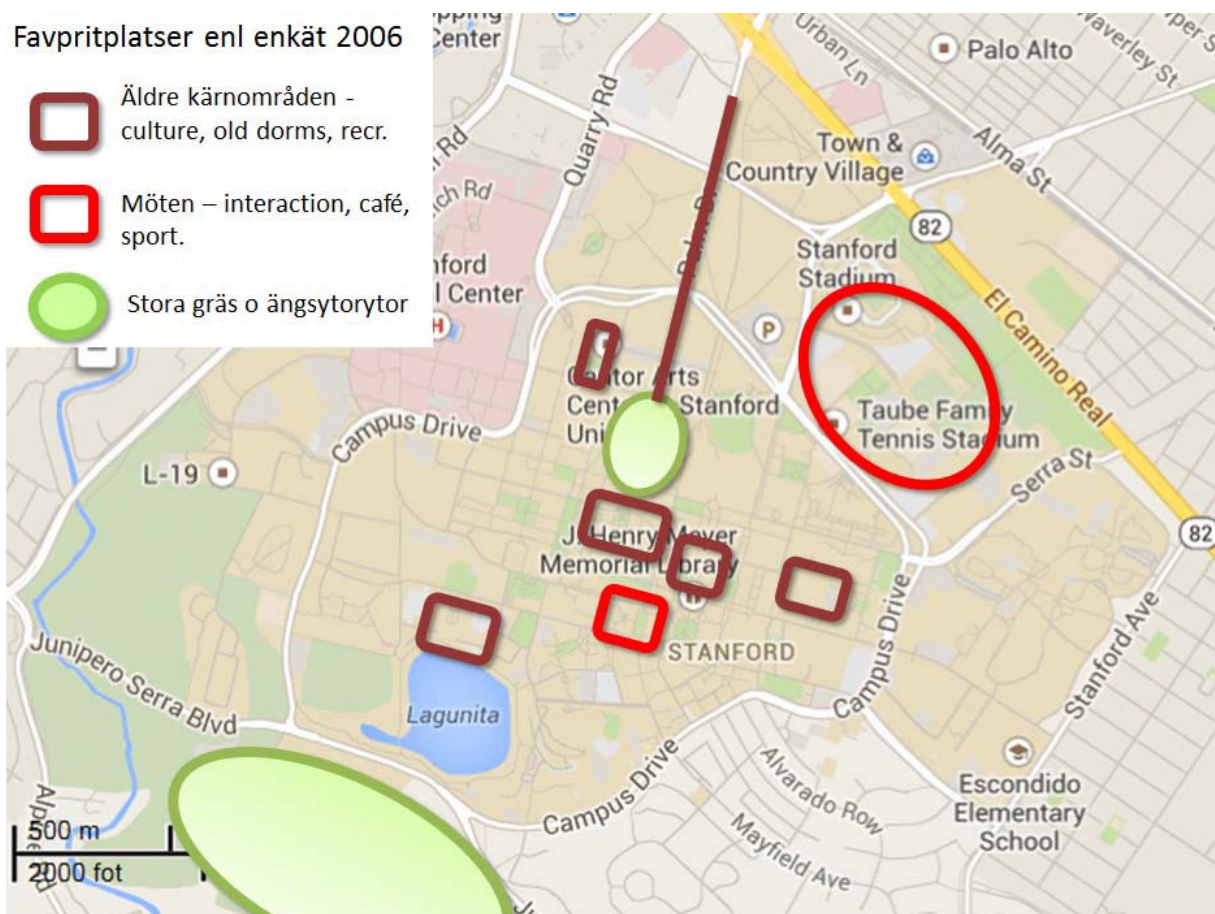


Brenner

Kartan nedan är gjord av E Skärbäck efter tolkning av enkätreporten och fältbesök/fotoinventering

Favritplatser enl enkät 2006

-  Äldre kärnområden - culture, old dorms, recr.
-  Möten – interaction, café, sport.
-  Stora gräs o ängsytorytor

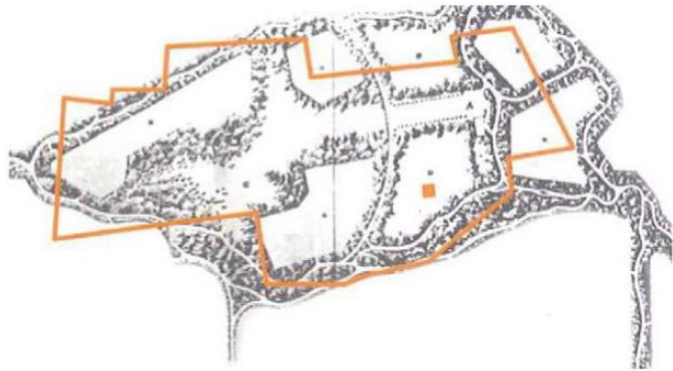


Berkeley

Den tidiga campusplaneringen

Olmstedt gjorde den första planen för College of California 1865. Området begränsas i norr och söder av bäckraviner som rinner samman i vänstra delen. Olmstedt lade grunden för den öst-västliga axeln "Central Glade".

Landskapet i övrigt är relativt öppet, gräsmarker med ekdungar och pampig utsikt ner mot San Francisco Bay, 5 m västerut. San Francisco ligger 25 km åt Sydväst.

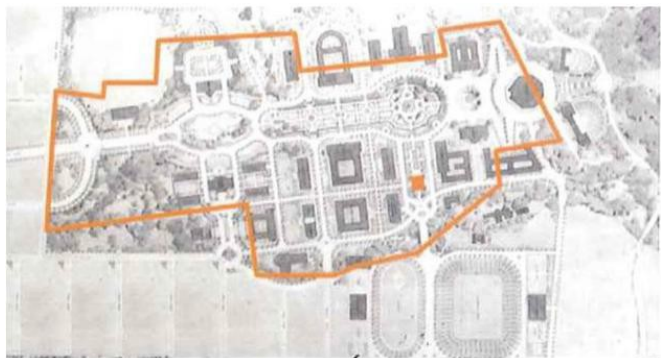


Olmstedt's plan 1865. Norr är uppåt i planen.

University of California, föddes ur en sammanslagning av College of California, en liten privat skola med finansiella problem, och ett nytt "State College of Agriculture, Mining and Mechanical Arts. Sålunda grundades Berkeley 1868 som det första allmänna universitetet för Kalifornien. Praktisk utbildning i jordbruk och trädgårdsdesign ingick i uppdraget. Inledningsvis byggdes två byggnader i nord-sydlig linje, "North and South Hall" i tre våningar plus mansardtakvåning. Mellan dessa löper västerut Center Street Path, nu benämnd Campanile Way, med utsikt mot Golden Gate bron vid bra väder.



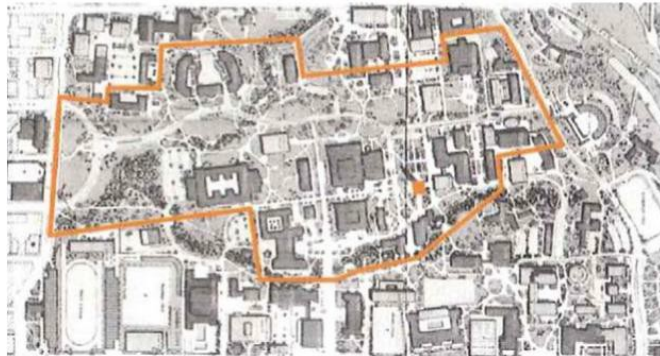
Howard reviderade planeringen 1914 med en beaux-arts neoklassisk design, som strukturerar bebyggelsen nivåmässigt, etablerar ny byggnad för gruvteknik norr om "Central Glade" (=centrala gläntan) och omformar "gläntan" i neoklassisk stil.



Howards plan 1914

Thomas Church's primära bidrag till campusplaneringen omfattar skydd och förstärkning av bäckravinerna, återskapar "gläntan" till ett långt öppet centralt grönstråk, och tar bort de flesta parkeringsplatserna från centrala campus.

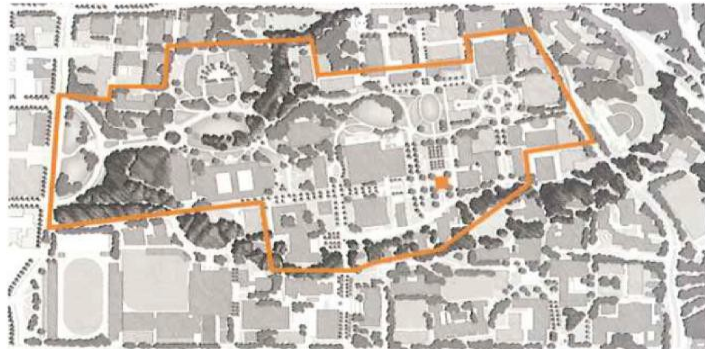
Universitet expanderade med nya byggnader trafikanslutna från norr. Campus entré från söder förtydligades. Runt campus hade en kvartersstad vuxit fram.



Church's plan 1962

Dagens campusplanering

En nya århundradets plan, "New Century Plan" har tagits fram av konsulten Sasaki Associates. Den poängterar vattendragens betydelse med höga träd och det centrala öppna grönstråket "The Central Glade". Ingen förtätning med ny bebyggelse föreslås.



Sasaki's New Century plan 2002

Därefter startade en ny landskapsplanering

2004 års landskapsplan visar hur campus numera ligger insprängt i staden med kant mot berg i öster. Från att för hundra år sedan legat med lantlig omgivning är Berkeley U nu motor för stadsutveckling. Denna översiktsbild visar även hur de öppna bäckarna genom området startar sina flöden på bergsslutningen till höger.



Under 150 år har Berkeley campus utvecklats från ett naturlandskap av gräsmarker och skogsdungar till en komplex blandning av naturlika planteringar till geometrisk stadsmässighet och neoklassiska arrangemang (Beaux-Art). Denna utveckling är resultat av funktionella behov, forskning och akademins krav, designat av planerare, hortonomer och landskapsarkitekter. Rester av bildmässiga romantiskt landskap från Olmsted's plan finns fortfarande.

- ■ ■ ■ Classical Core Boundary
- ▨ Proposed Building per the New Century Plan
- Rustic Type
- Natural Type
- Picturesque Type
- Neoclassical Type
- Urban Type



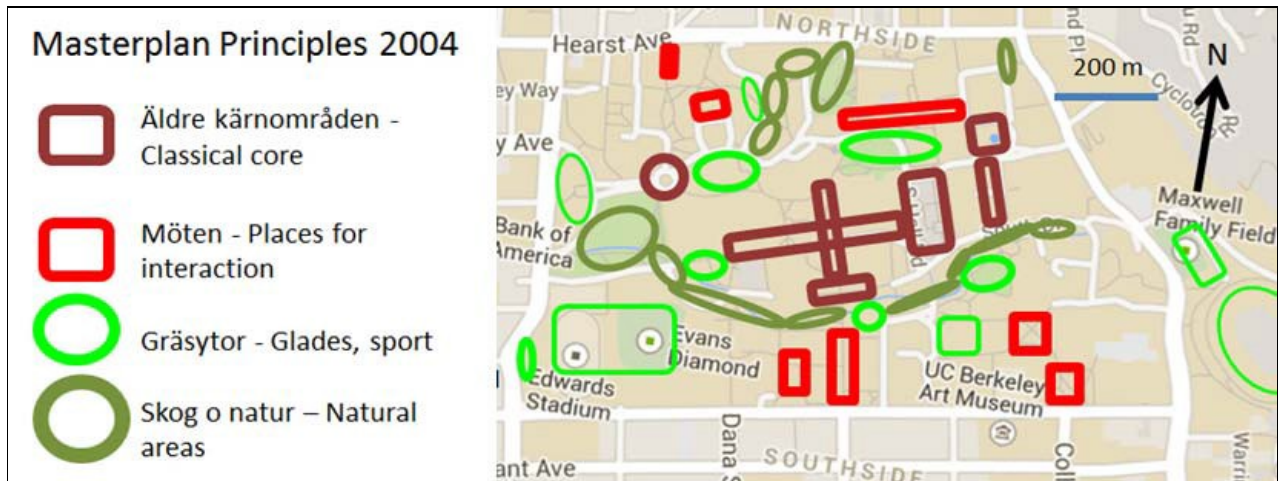
Prioriterade stråk för utveckling av natur finns utmed bäckravinerna
Landskapsplaneringen definierar följande planprincip:
Natur, öppna gräsytor (som allmänning), Classical Core (Historiska rörelsestråk), Places of interaction (mötesplatser)

- Natural areas
- Glades
- Classical Core
- Places of interaction
- Greens
- Edges and gateways

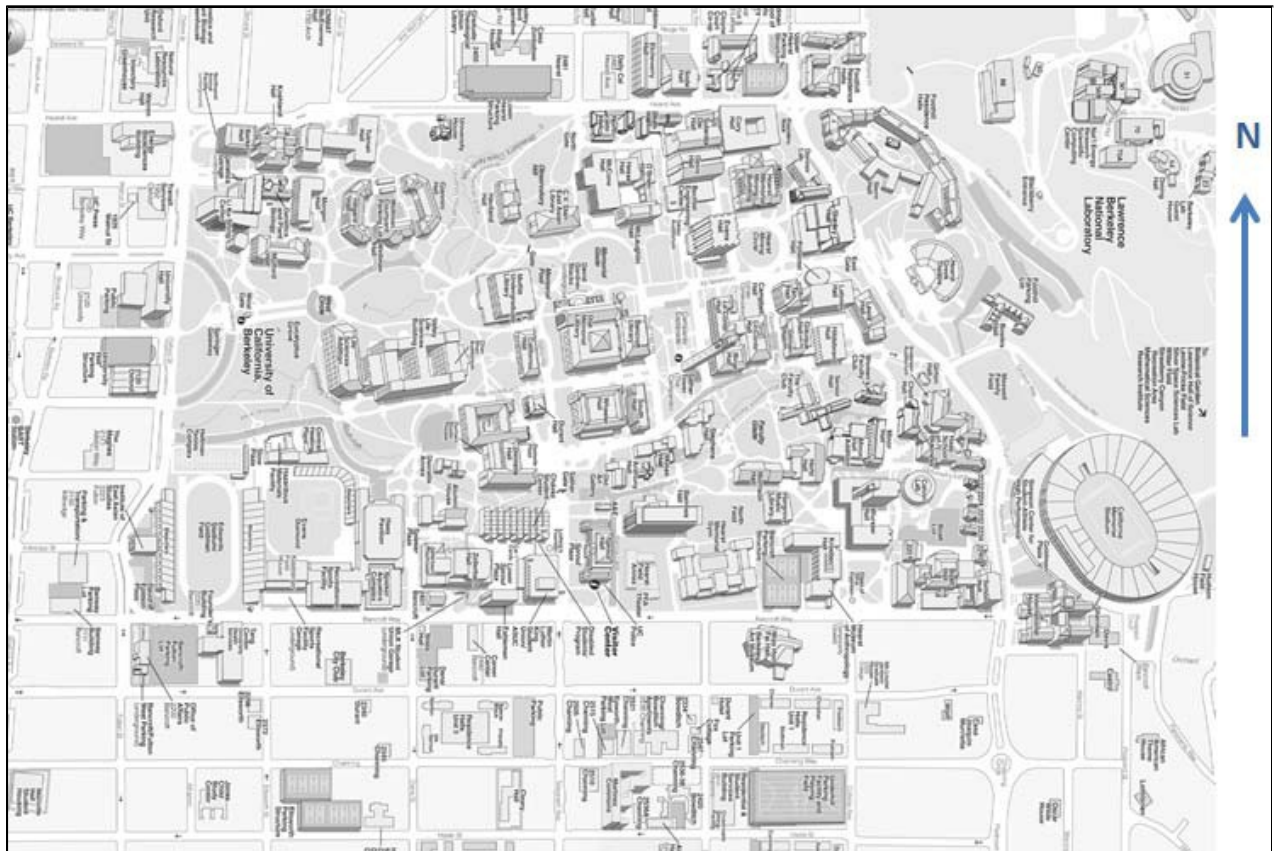


Syntes - Berkeleys campusstruktur

I syfte att underlätta jämförelser kan Berkeleys Masterplan sammanfattas liknande Stanfords campusstruktur enligt nedan.



Berkeley Campus map, 2014-01-12



Skillnader mellan Stanford och Berkeley

planering

	Stanford	Berkeley
Studentantal ¹	16 000	33 000
Areal, ej bost	ca 300 ha	120 ha

Samtalen med plancheferna på Stanford och Berkeley och egna analyser visar på ett par väsentliga särdrag.

- Topografiskt är Stanford relativt platt medan Berkeley är en terrasserad sluttning med två bäckraviner.
- Stanfords initiala plan håller bebyggelsen som en koncentrerad ö där landskapet kommer ända fram till entrén i form av en representativ allé och angöringsoval, medan Berkeley tar fasta på utsikten mot San Francisco Bay som strukturerande axel för den initiala bebyggelsen.
- Stanford har behållit den pampiga entrén och låtit bebyggelsen breda ut sig utåt och bakåt efter kvadratiska institutionsplaner. Berkeley har utvecklat sin utsiktsaxel mellan de båda bäckraviner till att bli en huvudgata för det unga universitetet. Senare har bäckarna, berikade med dungar och gläntor, blivit centrala stråk kantade av tillkommande institutionsbyggnader.
- Kring Stanford har bostäder för studenter och anställda efterhand tillkommit i utkanten av universitetet som villakvarter eller tvåvåningsbebyggelse i organisk form (Escondido Village), medan kvarterstad, i mestadels 4 våningar, idag omfattar Berkeley med både affärer och bostäder.
- Friarealer för rekreativa utvistelser finns i Stanford relativt avlägset, inom entrézonen och någon kilometer bakom universitet, samt i anslutning till bostäder, men för Berkeley tvärtom, i två breda grönstråk inom universitetet och mindre i kvarterstaden.
- Stanford låter de olika fakulteterna utvecklas inom egna delområden, rektangulära storkvarter, medan Berkeley har en filosofi att blanda studenterna från olika fakulteter i samma delområden, tom samma byggnad.
- För båda universiteten gäller att merparten (ca 80 %) av nybebyggelsen sker med donerade medel, tom färdigdonerade byggnader där donatorn bestämt stor del av arkitekturen. För Stanford ha detta varit svårt att styra, eftersom fakulteterna har sina storkvarter.
- Cykeltrafiken gynnas på båda universiteten, Berkeley dock mer konsekvent genom att ta bort parkeringsplatser. Målet för Berkeley är att komma ner i 5.000 p-platser (som jämförelse har UCLA 55.000 p-platser, en per student och personal).
- Berkeley slår i sin planering intensivt vakt om sina "vilda" skogsstråk utmed bäckraviner och intilliggande stora öppna gräsytor. Berkeley har en av USAs största boksamlingar, och har löst utrymmesfrågan för detta genom att binda ihop sina två

¹ Osäkra siffror, kan vara beräknat på olika sätt.

stora biblioteksbyggnader med en stor underjordisk del som sträcker sig under sin största öppna gräsplan, med rofylldhet och rymdkänsla ovan mark.

Jämförelse av distributionen av åtta karaktärer på Stanford och Berkeley

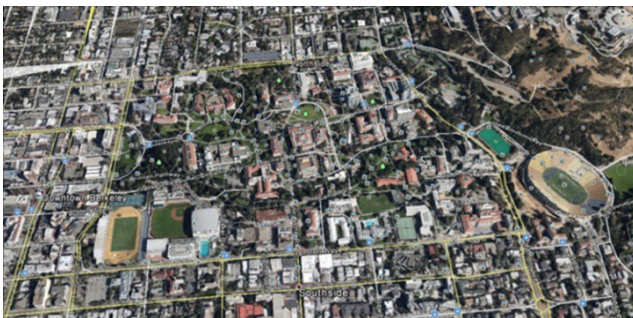
Nedan har gjorts en översiktlig klassning av de åtta karaktärerna på ett jämförbart sätt för de båda universiteten. Det bör påpekas att klassningen är översiktlig och visar de mest dominanta förekomsterna. Som framgår av fotodokumentationen finns i den lilla skalan många platser där karaktärerna är väl utvecklade eller kommer att utvecklas på sikt.

Till grund för klassningen ligger förutom plananalyser och enkätstudie (Stanford) fotodokumentationer vid fältbesök 2013, 4 april (Stanford) och 5 april (Berkeley). Vi har också fått information under samtal och rundvandringar med universitetens planchefer, Landskapsarkitekten Cathy Blake, Stanford och Landskapsarkitekt Jim Horner, Berkeley plus landskapsarkitekt Dave Johnsson.

För att bättre kunna visualisera och jämföra universitetens innehåll av de åtta karaktärerna och hur dessa tillgodoser användarnas behov redovisas varje karaktär på egen karta och kartorna har samma skala för båda universiteten. En skalstock, 300 m, har lagts in. För flera användningar har 300 m visat sig vara ett lämpligt planeringsmått som maximalt avstånd för tillgänglighet. Som jämförelse kan nämnas att en studie av kollektivtrafiken i Köpenhamn har visat att 450 m till järnvägsstation är en maxgräns för många.

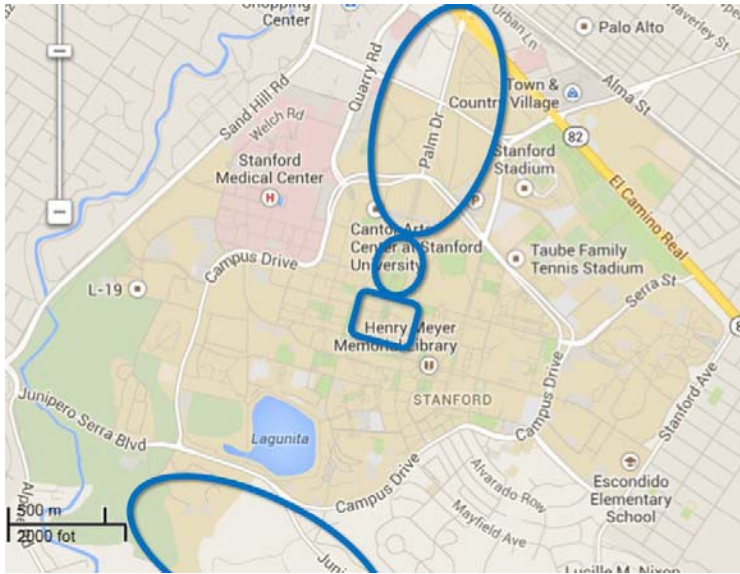


Stanford

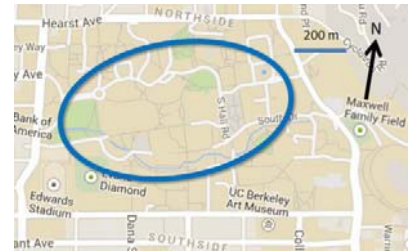


Berkeley 2014-01-12

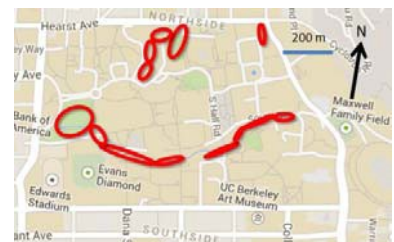
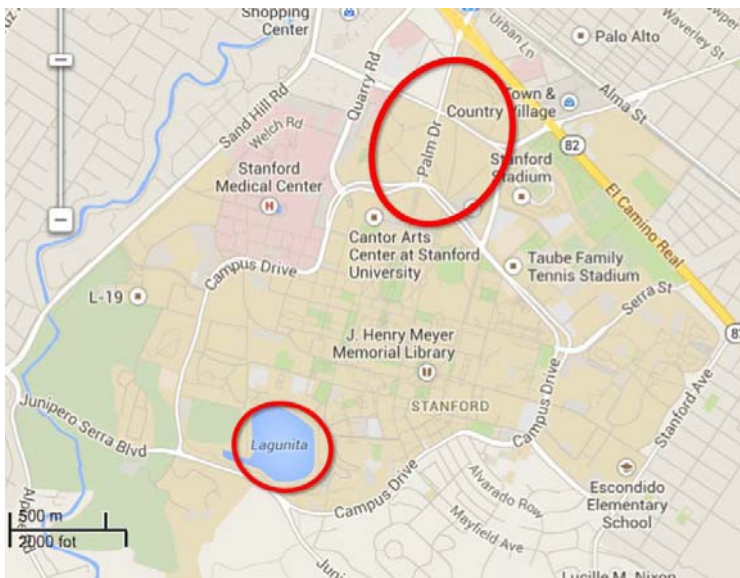
Stanford



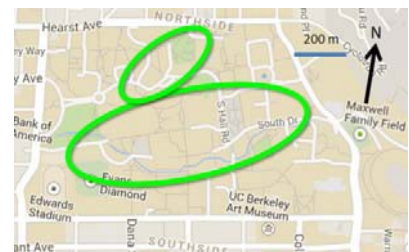
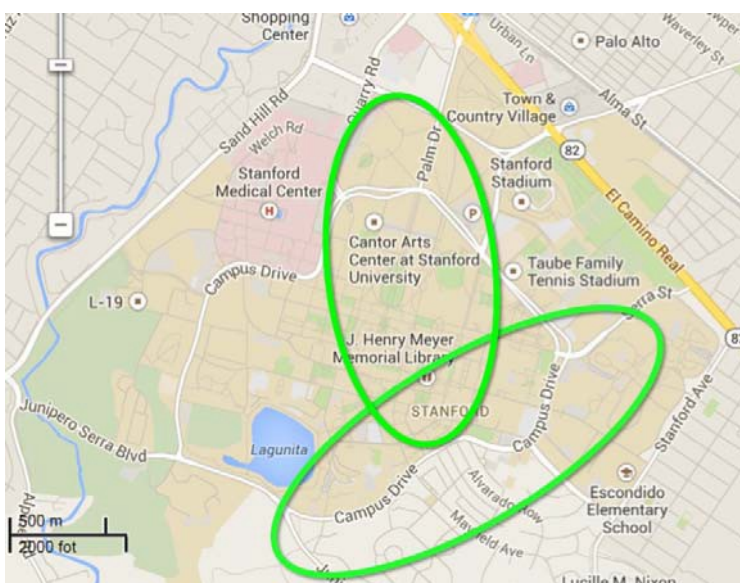
Berkeley



Rofyld Serene

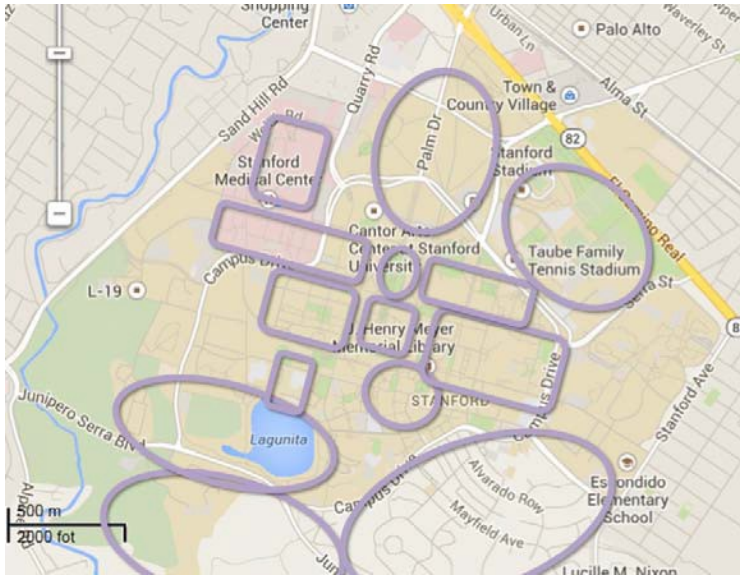


Vild Wild/Nature

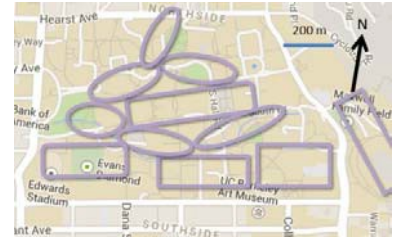


Artrik Lush/Species-richness

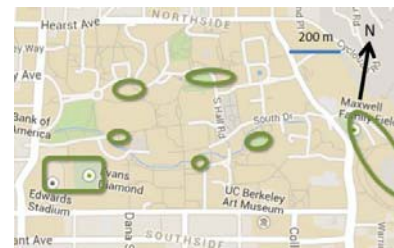
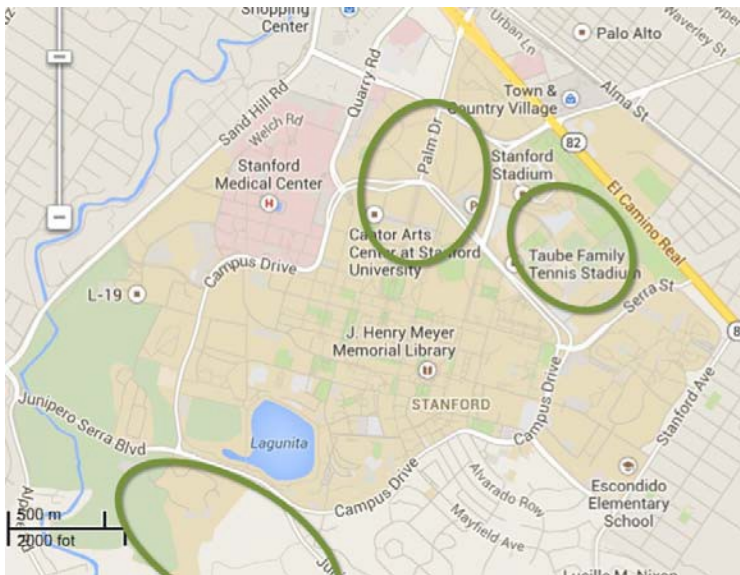
Stanford



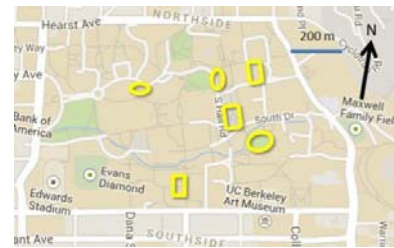
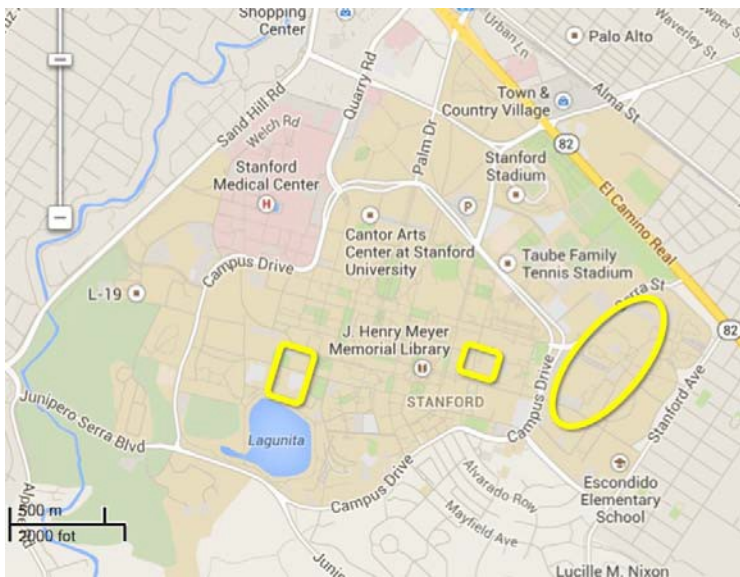
Berkeley



Rymd Space

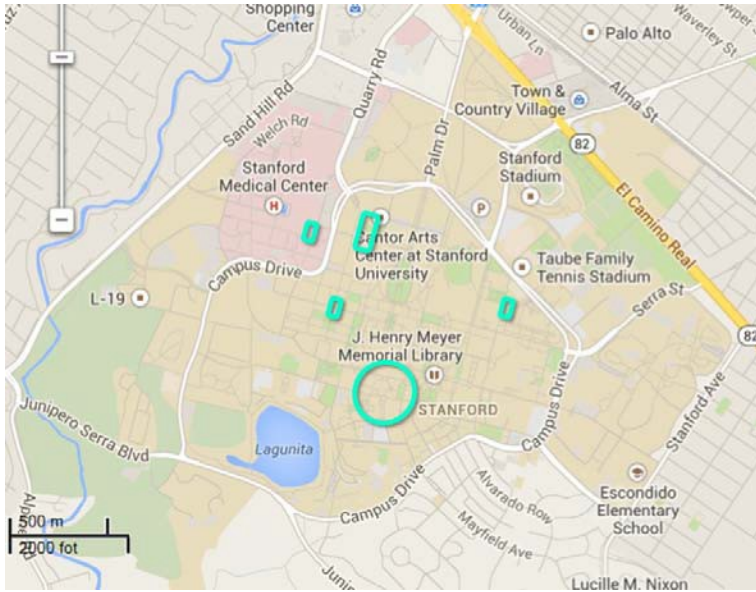


Allmänning Common/Prospect

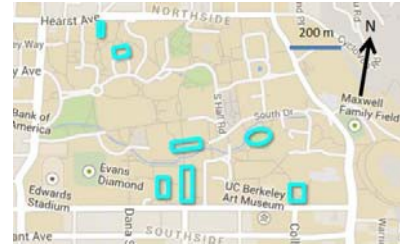


Lustgård Pleasure garden/Refuge

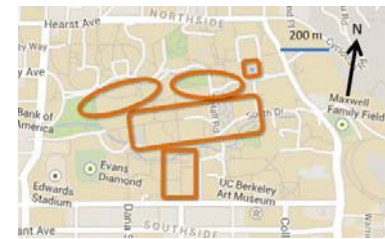
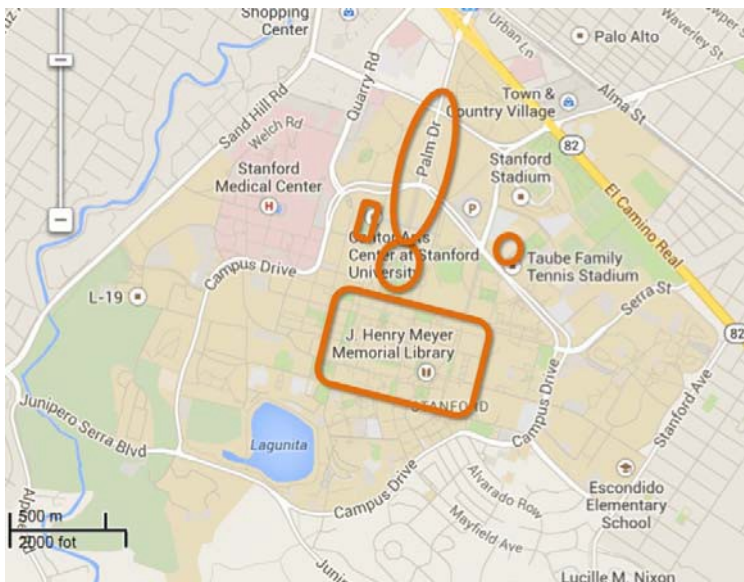
Stanford



Berkeley



Centrum/fest Center/fest, Social



Kulturhistoria Culture

Kommentarer om tillgänglighet Stanford/ Berkeley

	Stanford	Berkeley
Rofylld Serene	Själva campusområdet har inte stora rofyllda områden. Rofylltheten finns f.a. utanför, 1-3 km från campus.	Från i stort sett hela campus kan man nå rofyllda områden inom 300 m. >500 ha nås inom 1-2 km.
Vild Wild	Vild natur är relativt sällsynt i Stanford. Däremot finns fascinerande natur i form av exotiska växter centralt i kärnområdet.	Vild naturkaraktär kan nås inom 300 m från hela campus.
Artrik Lush	Ambitionen är hög från universitet centralt att skapa artrika lummiga miljöer utmed gång och cykeltrafikstråken. De nya kvarteren för enskilda fakulteter dock i lägre grad.	Hela campus ger ett artrikt och lummigt intryck, mycket tack vare de båda naturstråken, dock mindre lummighet i söder mot kvarterstaden.
Rymd Space	Varje storkvarter samlar sin fakultet, som fått skapa sin arkitektur, sin egen värld, egen helhet, kanske inte fri från signaler och skyltar, men intressant och spännande för utomstående. Hur avstressande denna specialisering är för studenter och personal kan man dock fundera över. Stanford ligger centralt i Silicon Valley, vars företag i många fall skapats och vidareutvecklats i "Trippel-Helix" på campus.	Campus har en omväxling i öst-västlig riktning mellan naturstråk och kulturhistoriska stråk. En naturpräglad promenad kan göras runt hela campus, avkopplande som en egen värld. Långa promenader kan göras öst-västligt utmed helhetsmiljöer av kulturbyggnader.
Allmänning Common	Stanford har ett stort sportcentrum NO och ett par gym, men få gräsytor för spontana sociala aktiviteter	Berkeley har stora sportanläggningar i periferi, öst och väst, men också flera stora gräsytor för spontana
Lustgård Pleasure garden	I Stanford förefaller studentbostadsområdena tillgodose Lustgårdsbehovet. Det är svårt att finna trygga ombonade uteplatser bland institutionerna när man vandrar runt på campus. Kanske finns de väl dolt?	Berkeley har lyckats skapa små ombonade uteplatser utmed sina två grönstråk, och anknyttande till vissa kulturbyggnader.
Center Fest	Alla, både studenter och akademiker förefaller betrakta Tressider som sin center fest. De nya fakultetskvarteren har byggt ambitiösa torg med restauranger i modern stenarkitektur, men betydligt färre gäster syns där.	Två centrala gångstråk ger möten och där finns också kafé. Spritt i enskilda byggnader finns också kaféer som verkar välbesökta, likaså i den kringliggande kvarterstaden.
Kulturhistoria Culture history	Mycket starka och välbevarade uttryck, också mycket populära favoritmiljöer.	Tydliga väl omhändertagna historiska miljöer. Ett av USAs största bibliotek binder ihop flera byggnader med underjordisk tillbyggnad under den största gräsgläntan,

Tillgänglig grön infrastruktur i stor skala

Stanford

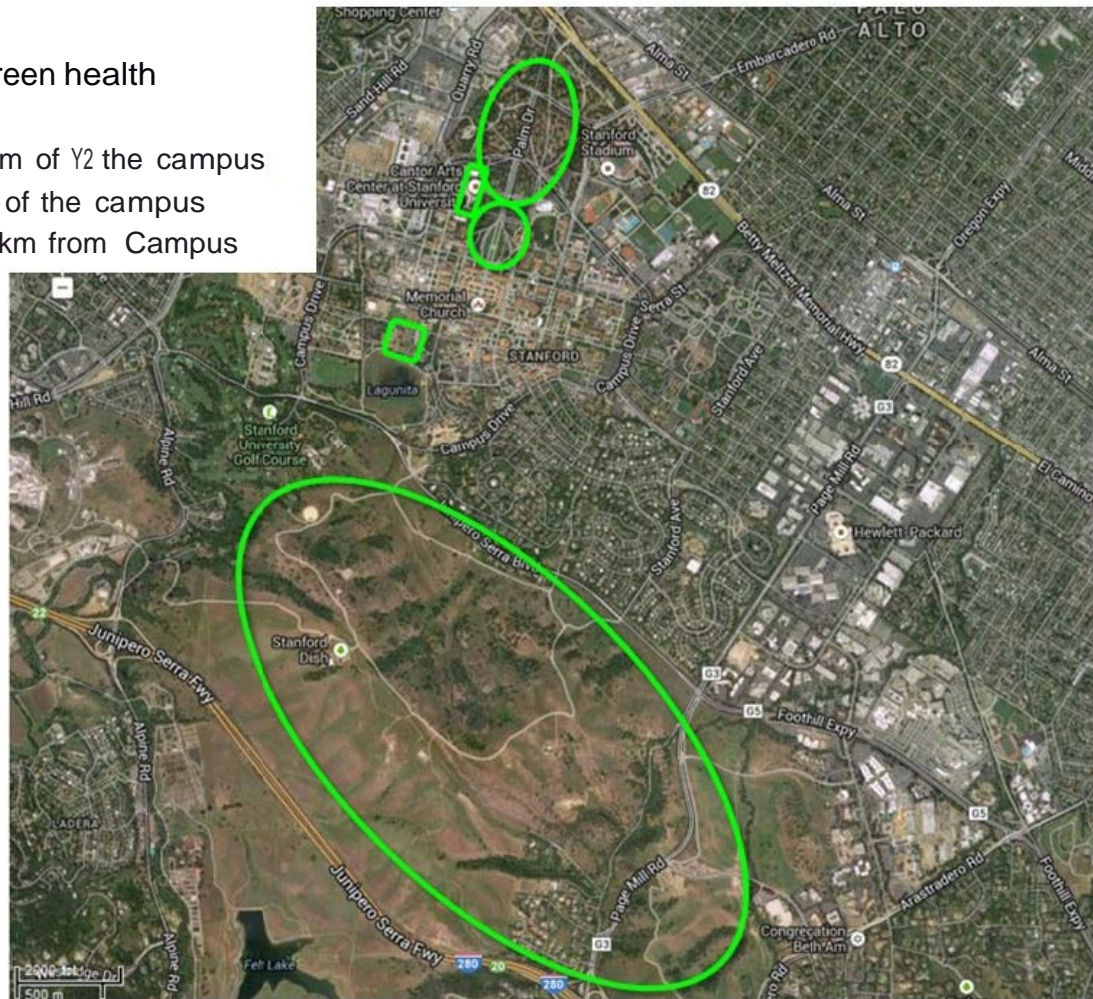
Major accessible green health infrastructure

5-10 ha within 300 m of the campus

>20 ha within 2 km of the campus

>500 ha within 1-3 km from Campus

1km

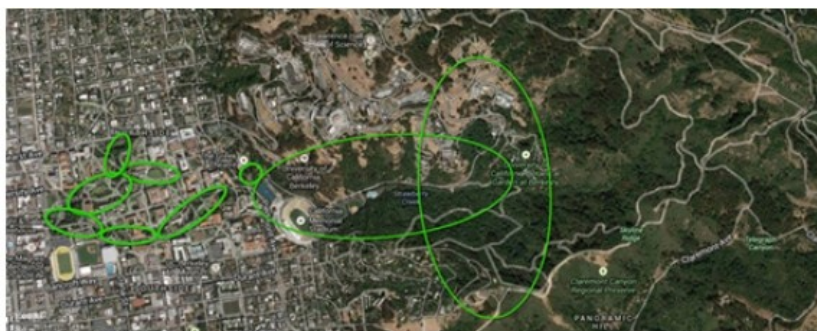


Berkeley

Major accessible green health infrastructure

20 ha within 300m of campus,

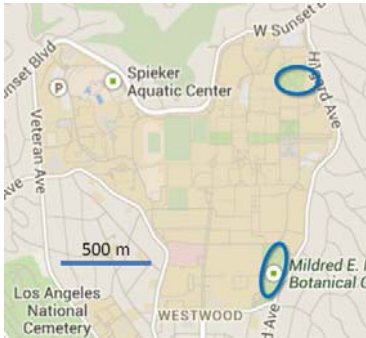
>500 ha within 1-2 km



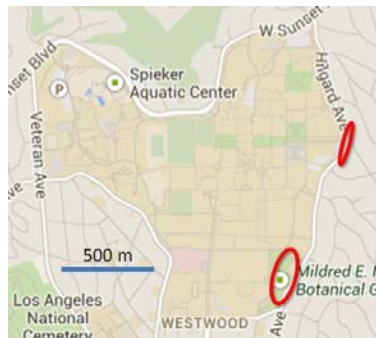
1 km



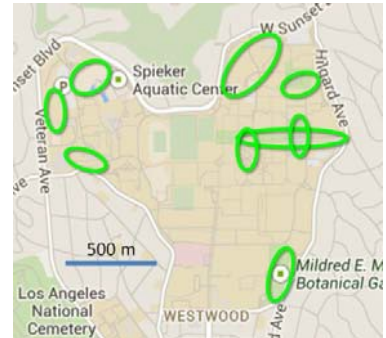
Google Earth 2014



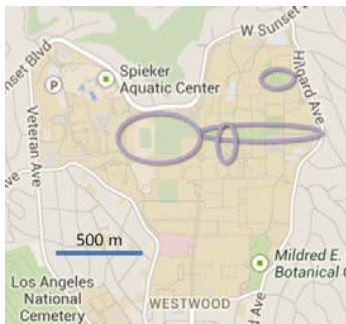
Rofylld Serene



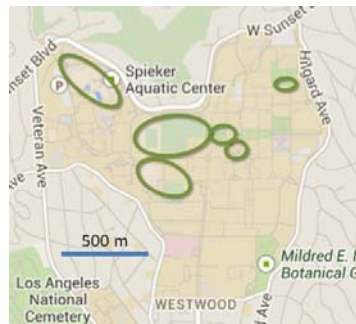
Vild Wild



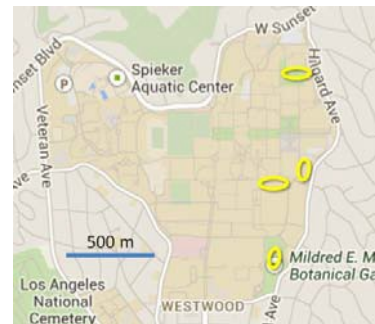
Artrik Lush



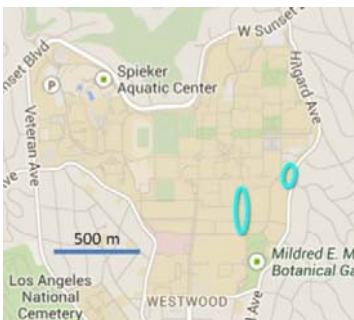
Rymd Space



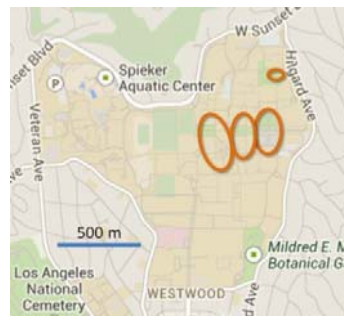
Allmänning common



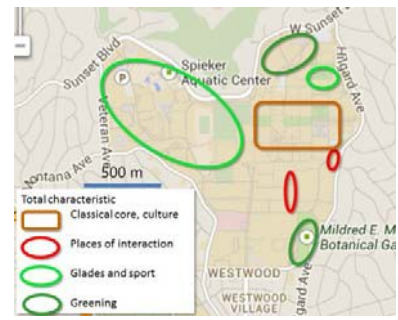
Lustgård Pleasure garden



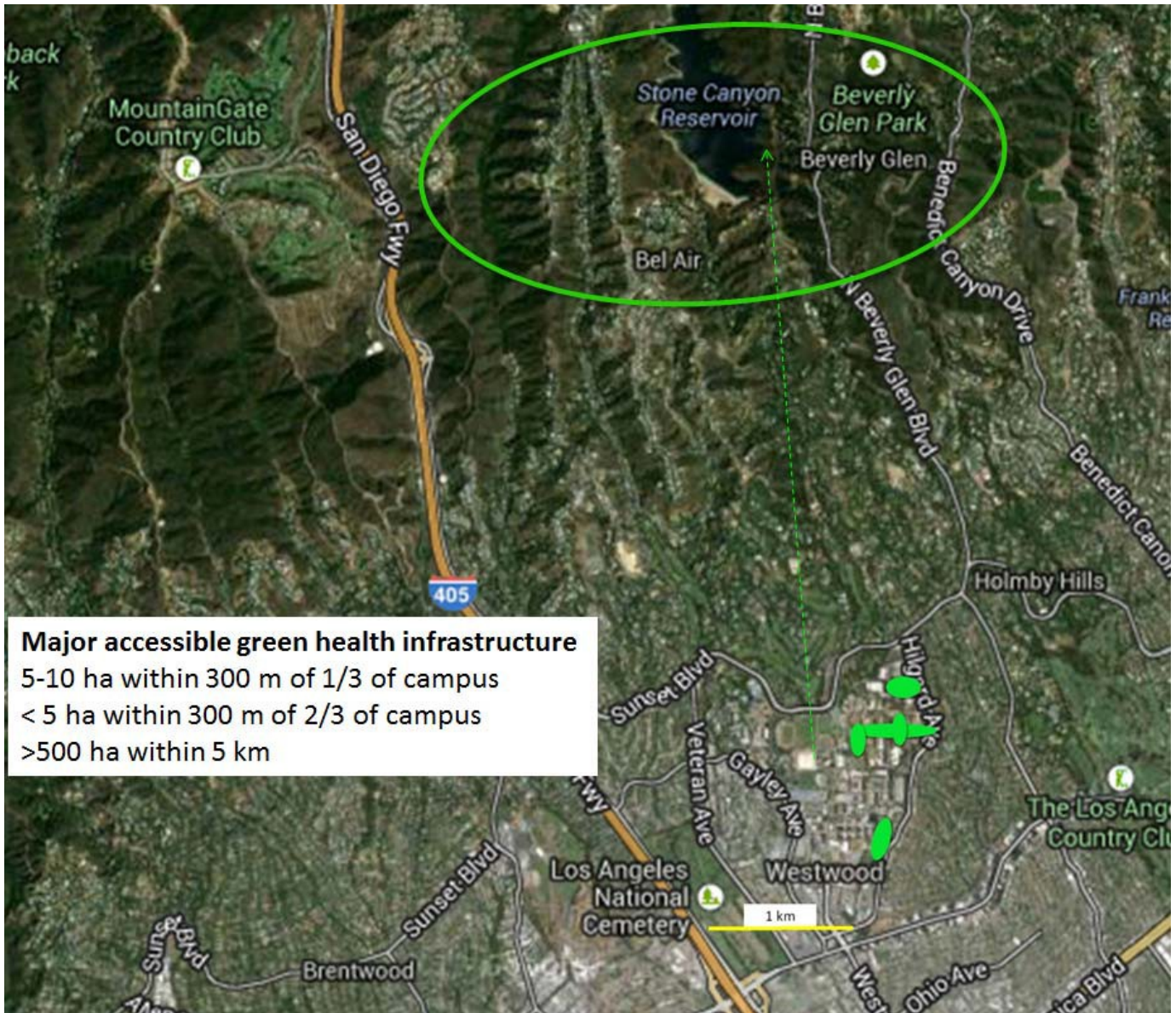
Center/fest



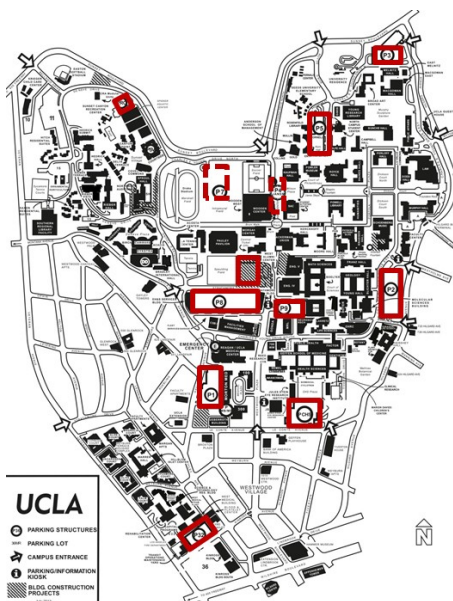
Kulturhistoria Culture



Samlad struktur



Major accessible green health infrastructure
 5-10 ha within 300 m of 1/3 of campus
 < 5 ha within 300 m of 2/3 of campus
 >500 ha within 5 km



Parkering

UCLA är mer bilberoende än Stanford och Berkeley. Parkeringspolicyn för UCLA är en p-plats för varje student och lärare/forskare. Campus har sålunda åtta parkeringshus och totalt 55.000 p-platser insprängt inom campus. Tillfartstrafiken begränsar förutsättningarna för rofylldhet. Som jämförelse har Berkeley målet att komma ner till 5.000 p-platser: man löser det med att utveckla cyklingen, samtidigt som Berkeley har tåglinje in till San Francisco. Stanford har också som mål att utveckla cyklingen. Kollektivtrafik till Stanford sker med Buss.

Grön infrastruktur – analys av SE11 Breeam communities på Stanford, Berkeley och UCLA

Breeam communities (2013) är ett certifieringssystem från England avsett för certifiering av stadsdelar. Motsvarande certifieringssystem i USA är LEED. Det är ännu inte utvecklat för stadsdelar utan enbart för fastigheter och har ringa fokus på utemiljö. Tillgängliga naturliga grönområden (ANGSt, Accessible Natural Green Space) är en standard som ingår i Breeam Communities´ aspekt nr 11. Kriterium 8 för att uppnå 4 poäng* enligt ANGSt, som ges ut av Natural England (www.naturalengland.org.uk) är följande:

- ett tillgängligt naturligt grönområde minst 2 ha, högst 300 m (5 minuters gångväg) från hemmet
- Minste ett tillgängligt område 20 ha inom två kilometer från hemmet
- Ett tillgängligt område 100 ha inom 5 km
- Ett tillgängligt område 500 ha inom 10 km
- Ett ha lagstadgat naturreservat per tusen innevånare (detta har inte kunnat undersökas i denna jämförelse av Stanford, Berkeley och UCLA) .

Tabellen nedan är ett försök att tillämpa kriterium 8 i Breeam Communities, aspekt nr 11 på Stanford, Berkeley och UCLA

ANGSt	Stanford	Berkeley	UCLA
Minst 2 ha / <300 m	Uppfylls för 1/2 campus	Uppfylls för hela campus	Uppfylls för 1/3 av campus
Minst 20 ha/ <2 km	Uppfylls för hela campus	Uppfylls för hela campus	Uppfylls ej
Minst 100 ha/ <5 km	Uppfylls	Uppfylls	Uppfylls sannolikt
Minst 500 ha/ <10 km	Uppfylls	Uppfylls	Uppfylls

Resultat: Berkeley skulle uppfylla kriteriet, Stanford har potential inom räckhåll, men ej UCLA

Utöver aspekt 11, "Green Infrastructure", i Breeam communities finns flera andra aspekter av intresse för utemiljö kvaliteten, vilka dock ej har analyserats här – se nedan:

Ekologistrategi (LE01)
 Markanvändning (LE02),
 Offentlig miljö (SE07)
 Mikroklimat (SE08)
 Klimatanpassning (SE10)
 Förstärkning av ekologiska värden (LE04)
 Landskap (LE05)
 Trygga och attraktiva gaturum (TM02)
 Inkluderande utformning (SE15)
 Ljuskvalitet (SE16) Utbildning
 och kompetens (SE17)
 Servicefunktioner för cyklister (TM05)
 Servicefunktioner för kollektivtrafik (TM06)

Googleplex

Googles nya kontorskomplex, berömt för stimulerande kreativ arbetsmiljö både inne och ute



Google air



Google map bird perspective



Rofylld Serene



Vild Wild/Nature



Artrik Lush



Rymd Space



Allmänning Common



Lustgård Pleasure garden



Center fest

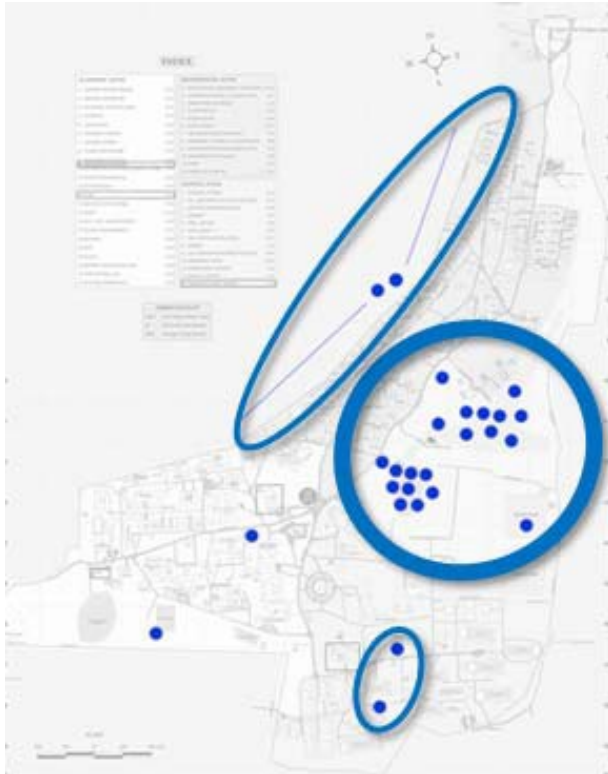


Kultur Culture

Indian Institute of Technology, Madras

Resultat av enkätundersökning (Jonathan Stoltz) där 13 planeringsstudenter markerat de åtta karaktärernas förekomst på sitt campus, IIT-M i Madras, Indien.

Serene



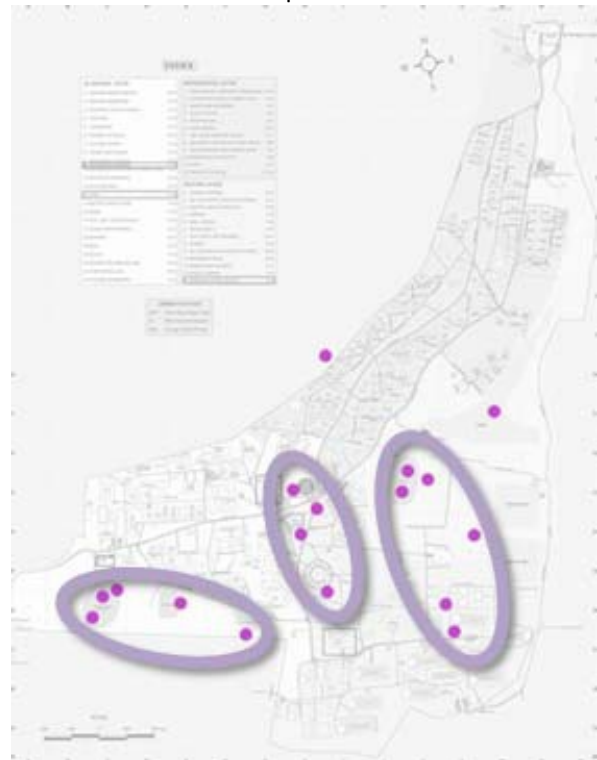
Wild



Lush



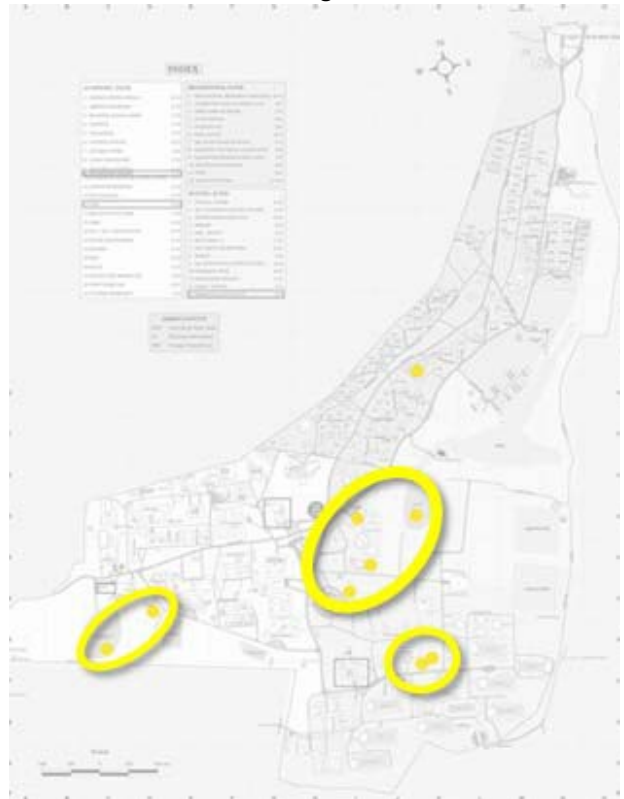
Space



The Common



Pleasure garden



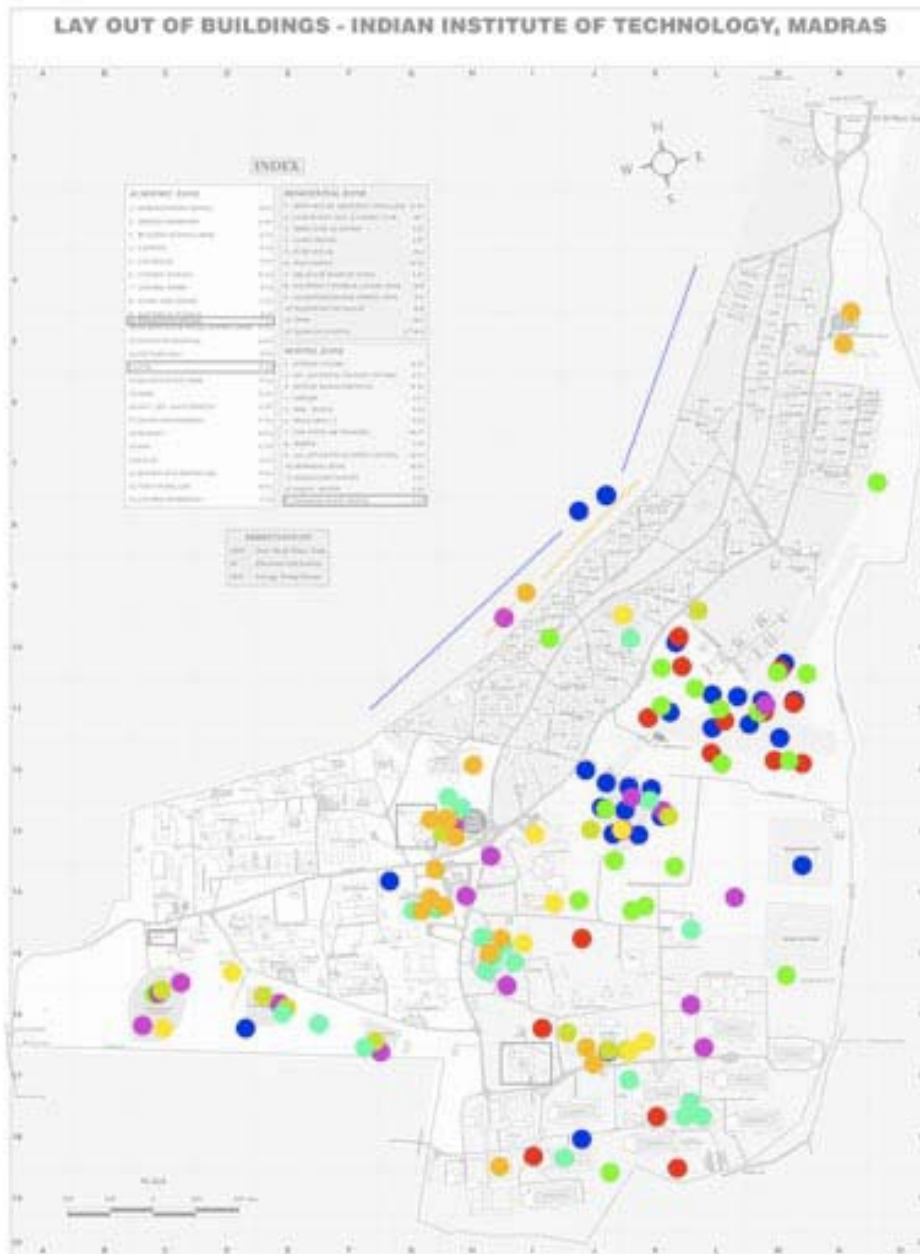
Centre/Festive



Culture



All characteristics according to the students



Kommentar:

Det är tydligt hur olika karaktärer dominerar i olika delar av campus. De äldsta historiska delarna följer en central axel. Center fest och lustgård finns delvis där, men också i mer perifera delar. Rofyllighet, artrikedom och vildhet hänger mycket samman på andra platser. Och space, rymdkänsla, "att komma in i en annan värld" har rätt mycket sina egna platser. Åtskillnaden är inte en slump. Olika rekreationsbehov kräver olika miljö. Kontaktskapande aktiviteter placerar man inte tillsammans med områden där man söker återhämtning, lugn och ro. För varje aktiv yta behövs en motsvarande yta med lugn, är en gammal tradition.

Det är inte möjligt att här jämföra IIT-M med Stanford, Berkeley och UCLA utan omfattande jämförelser av andra påverkansfaktorer. Madras har alla åtta karaktärerna i relativt rikt mått, men på helt annat sätt och i helt annan kulturell kontext. Gemensamt är dock att alla är bland de ledande inom sitt land.

Avslutande kommentarer

Rofyllighet präglar hela Berkeley och delar av Stanford, men i ringa grad UCLA. Till och med Google-plex, som är rätt småskaligt har lyckats få till en rofylld kryddträdgård och små lugna platser. Dessutom finns en promenadvänlig omgivning. IIT Madras har rofyllighet med en sjö och hjortdjur som känner sig trygga ända in på bebyggelsen.

Vildhet är bra utvecklad i Berkeley tack vare två bäckar som rinner igenom campus med stora träd som noggrant har vårdats och försvarats genom åren. Stanfords vildhet är Laguna som växt igen, och en stor tallskog där entrén med en palmallé löper rakt igenom. UCLAs vildhet är en botanisk trädgård - se rapportens framsida. Google-plex har ingen plats för vildhet inom sitt område, däremot är karaktären vild i omedelbar anslutning på andra sidan vägen norrut. IIT-Madras' vildhet är oöverträffad med sitt rika djurliv, som edens lustgård.

Artrikedom: Berkeley har stor artrikedom pga varierad topografi och vattenförhållanden. Stanfords artrikedom är något lägre pga mer homogena markförhållanden. Men många fina planteringar har exotiska växter. UCLA har några pärlor, men har ställvis mycket trångt med plats för växter. Google-plex har satsat bra med växter både friväxande och formklippta volymer. IIT-M's artrikedom är fascinerande.

Rymd: Stanford är stort och har en rymdkänsla som präglas av att varje fakultet har sitt "Kvarter", sin egen värld. Berkeley är mer sammanhållet, där strävar man i stället efter integrering av fakulteter och studentliv. Berkeley är en egen sammanhållen värld i nära kontakt med rutnätsstaden. UCLA har en stark central mittaxel med stor rymdkänsla i norra delen. Södra delen däremot är mycket tät med smala gator in till parkeringshus och låg rymdkänsla. Google-plex har rymdkänsla med goda utblickar vid sin bussentré, och även rum mellan husen som bildar "sin egen värld". IIT-Madras har flera centrala områden med rymdkänsla.

Allmänningarna består bl a av stora idrottsytor på alla tre universiteterna. Gräsytor att bara slappa på är starkast utvecklat på Berkeley, sedan UCLA och svagast på Stanford. Grön tillgänglig infrastruktur finns bäst på Berkeley, näst bäst på Stanford och minst på UCLA. Google-plex har en volleybollplan och en gräsmatta för fri "lek". IIT-M har bollplaner i grus och gräsmattor skuggade av träd för relaxing.

Lustgård förekommer både bland institutioner och studentbostäder. Stanford har populära studentbostadsmiljöer med lustgårdskänsla. Berkeley har i hög utsträckning studenterna boende i kvarteren utanför campus, och flera fina ombonade miljöer bland institutionerna. UCLA har inte mycket ombonade miljöer. Google-plex har små avskilda uteplatser här och där. IIT-M har lekplatser i skugga, och arkader mellan ute och inne.

Centrum/fest kräver en viss täthet. Det verkar fungera bäst på Berkeley och hyfsat på Stanford, men osäkert på UCLA som utomhus har mer av automater för quick-food. Google-plex har gratisrestauranger för sin personal. IIT-M har flera serveringsställen för alla standarder.

Kulturhistoria. Alla tre universiteterna har mäktig byggnadshistoria, starkast på Stanford. Imponerande även på Berkeley och UCLA. Google's kulturhistoria är byster i granit av de unga IT-pionjärerna. IIT-M's kulturhistoria finns främst i hinduiska byggnadsverk och tempel.

Generell slutsats

Rofylldheten har visat sig högt prioritetrad i flera av studierna. Stanfords medarbetarenkät 2006 beträffande preferenser visar att lugna fridfulla naturområden rankas högre än intensivare centrala platser. Berkeley prioriterar öppen rofylld miljö så högt att man investerat i kostnadskrävande biblioteksfunktioner under mark i syfte att spara gröna funktioner. Berkeley satsar mycket på att minska biltrafiken genom att ta bort parkeringsplatser och prioritera cykeltrafik. Stanford arbetar också med att gynna kollektivtrafik och cykling och minska parkeringsmöjligheterna, men når inte lika långt som Berkeley. UCLA har rofylldhet i den stora centralaxeln som kantas av de äldsta byggnaderna. Under senare perioder har dock UCLA blivit tätare bebyggt och nya byggnader trängs med parkeringshus. Google-plex har på sin relativt begränsade gård lyckats skapa vissa rofyllda ytor. Den lilla begränsade studentenkäten på IIT-Madras gav flest träffar för karaktären rofylldhet.

En generell observation är att platser med lugn och ro i lummig grönska är relativt efterfrågat av de som arbetar på campus, studenter och anställd personal. Det motsvaras i hög utsträckning av karaktärerna rofylldhet, vildhet, artrikedom och rymd. Små uteplatser för arbetsgruppers fikarast kan vara lummigt ombonade lustgårdar som ger trygghet, lugn och ro. Om de blir större, med många besökare man inte känner, har de snarare karaktären centrum/fest. Intensiva mötesplatser motsvaras av centrum/fest och allmänning. Kulturkaraktärens grad av avstressning eller stimulans beror mest på läge och besöksfrekvens.

I Stanford kom som en överraskning medarbetarenkätens prioritering av ett lugnt område utanför campus. Stanfords campusplanering utgår från en kvartersstruktur med träffpunkter i centrum för varje kvarter. Natur förekommer där mest som ett representativt entrélandskap, och relativt halvprivat i samband med student- och personalbostäder. Däremot finns ingen större samlad central "gröning" i Stanford, såsom i Berkeley. Stanfords lugn och ro i öppna gräshedmarker en bit utanför campus är en lycklig slump om man får tolka planeringsavdelningens överraskning över enkätresultatet.

Berkeley har mer medvetet under längre tid arbetat för att låta den centrala grönstrukturen få bilda stomme för planeringen. Det framgår av de olika plankartorna ända sedan Howards plan 1914. Google-plex' innegård ger lugn och ro genom att byggnaderna runt om hänger samman. Det är ett, för amerikanska förhållanden, nytt grepp. Typiskt för högkvalificerade business parks i USA är annars en representativ byggnad en bit från gatan med representativ påkostad entréyta framför, snyggt och tjustigt ibland med karaktären artrikedom, men låga poäng för de andra karaktärerna/upplevelsebehoven.

UCLAs äldsta delar har stark grönstruktur med höga upplevelsevärden, men i de nyare delarna verkar man ha tappat det greppet i sin iver att ge varje medarbetare och student hög biltillgänglighet. IIT Madras' campus i Indien bjuder på en dimension som är sällsynt i västvärlden, nämligen djurlivets självklara existensberättigande. Det är inget att flina åt. IIT-M är rankat bland de allra bästa tekniska universiteten i Indien, och rankat som 312 i världen totalt. UCLA och Madras kan i denna rapport betraktas som två ytterligheter när det gäller avvägningen mellan biltrafikstruktur och växt- och djurinfrastruktur.

Vilka kvaliteter som i högst grad gynnar arbetsplatsernas syfte, lärande, forskning, utveckling och innovation, är inte självklart. Vår forskningstes är att avstressning i arbetsmiljön gynnar detta, men det är inte lätt att belägga genom att jämföra universiteten. De har så stora individuella egenheter. Givetvis är många andra faktorer mer avgörande, tradition, kultur, ekonomiska resurser etc. Men likväl kan förhållanden alltid förbättras, och felplanering kan förhindras. För alla universitet världen över finns

stora expansionstryck. Under detta tryck är risken stor för olämpliga etableringar. Ytor som kan upplevas svagt utnyttjade kan i själva verket vara avgörande för rofylldhet och återhämtning.

Med universitetens ökande ansvar och incitament för samverkan med näringslivet är det uppenbart att campusmiljön inte bara är en intern angelägenhet för universiteten. Även de företag som söker kontakt med universiteten attraheras av avstressande trivsamma rymliga utemiljöer, där forskare, studenter och företagens utvecklare kan samarbeta under trivsamma former.

Jämförelsen av "Major accessible green health infrastructure" för de tre universiteterna i Kalifornien är ett försök att tillämpa kriterier enligt det engelska certifieringssystemet Breeam Communities.

Breeamcertifiering är något helt frivilligt. Incitamentet att certifiera sin fastighet eller stadsdel är branding från fastighetsägaren eller staden, dvs att öka attraktionskraften. Ju attraktivare desto större efterfrågan. Fler kunder, studenter, lärare, forskare, besökare vill komma. Där vill utvecklingsföretag och andra näringsidkare finnas. Nyttjarnas välbefinnande och god hälsa är alltså målet, och en viktig förutsättning för ekonomisk värdeutveckling. Detta, i ett nötskal, är Grönstrukturens sociala ekosystemfunktion, en hörnpelare för hållbarhetsmålet.

Referenser

- Adevi, A. & Grahn, P. 2012. Preferences for landscapes: A matter of cultural determinants or innate reflexes that point to our evolutionary background? *Landscape Research* 37: 27-49.
- Annerstedt M. 2011. Nature and Public Health – Aspects of Promotion, Prevention and Intervention. Doctoral Thesis No. 2011:98, Faculty of Landscape Planning, Horticulture and Agricultural Science. SLU.
- Blake. 2006. CAMPUS PLANNING/UCLBD STUDY, Campus Favorite Places/Campus Least Favorite Spaces. Study: October 2005 to June 2006. *A VERY ROUGH DRAFT*. Stanford University.
- Breeam Communities, 2013-10-25, UTKAST SVENSK ÖVERSÄTTNING, Sweden Green Building Council.
- Grahn, P. Stigsdotter, U. & Berggren-Bärring, A-M. 2005. A planning tool for designing sustainable and healthy cities. The importance of experienced characteristics in urban green open spaces for people's health and well-being. In Conference proceedings "Quality and Significance of Green Urban Areas", April 14-15, 2005, Van Hall Larenstein University of Professional Education, Velp, The Netherlands.
- De Jong Kim & Maria Albin, Erik Skärbäck, Patrik Grahn, and Jonas Björk. 2012. Perceived green qualities were associated with neighborhood satisfaction, physical activity, and general health: results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden. *Health & Place* 18 (2012) 1374-1380.
- Grahn, P. & Stigsdotter, U.K. 2010. The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape & Urban Planning* 94: 264-275.
- Lottrup L., Grahn P. och Stigsdotter U. 2013. Workplace greenery and perceived level of stress: Benefits of access to green outdoor environment at the workplace- *Landscape and Urban Planning* 110 (2013), 5-11.
- Skärbäck E., 2013, Analysis of restorative outdoor characteristics on a university Campus. Proceeding for NAEP Annual conference, Los Angeles, 2-5 April. 2013.

Fotobilagor

Följande sidor redovisar fotoinventeringar av de åtta karaktärerna i de fem undersökta arbetsområdena:

- Stanford
- Berkeley
- UCLA
- Googl-plex
- IIT-Madras

Stanford

Serene¹



The oval is a serene common



The vegetation in Main Quad is not so wild but fascinating



The old church at Main Quad, serene for some occasions



Rural surrounding, serene for others



Are some new blocks serene?... ... is this?



¹ The photos spontaneously taken of eight characteristics during a 4 hours walk 4th April 2013

Stanford

Wild/fascination



Wild is left of the Entrance



and Lush is right



A wheat river by Olmsted, and a stone river, by Andy Goldsworthy. Art can also fascinate



Modern water with climbing *Wisteria cinensis* can fascinate ... as can peaceful rural surroundings



Stanford

Lush, species rich



Groves (skogsdungar)



Space for both routes and people



Attractive bike parking



Lush home environments

Stanford

Space, each faculty their own block, entering their own world



Entering the historic block, a coherent whole



The Main Quad



From Main Quad, to the Technicians' block and Quad



The biochemists' backyard



Technishens' space



The biochemists' front yard

Stanford

The Common



The oval from a bird view



Available lawn on the way to biochemistry



Available lawn near a café



To the biochemistry, lush entrance...



The engineering



...but hard inside (Foster & Partner/MBT Architecture)

Stanford

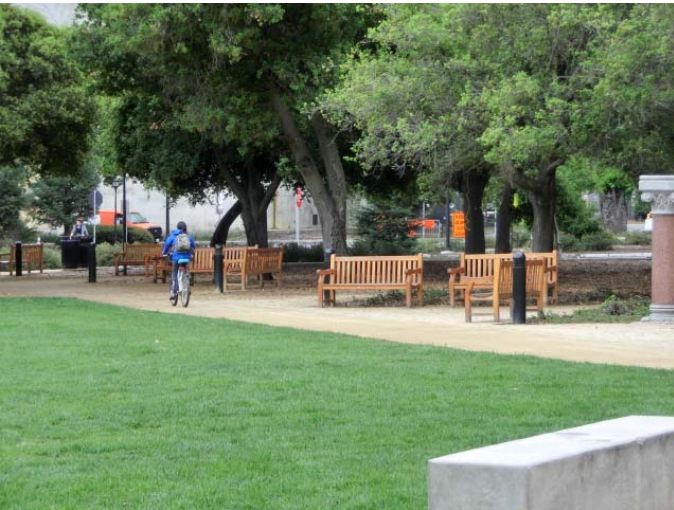
The pleasure garden



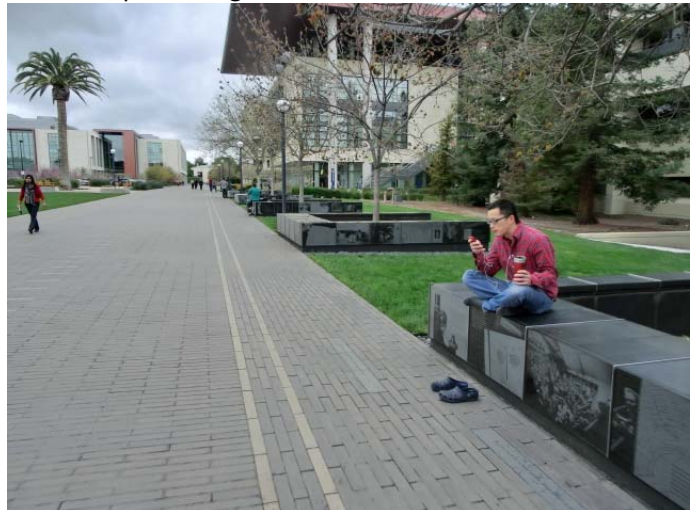
Hard café ...



A pleasure garden at students home, dorms



Refuge and prospect



A refuge(?), to prospect the analog and digital space



Not so cosy atmosphere in this sitting corner



Sport places are commons. This probably also for "fest".

Stanford

Center/fest



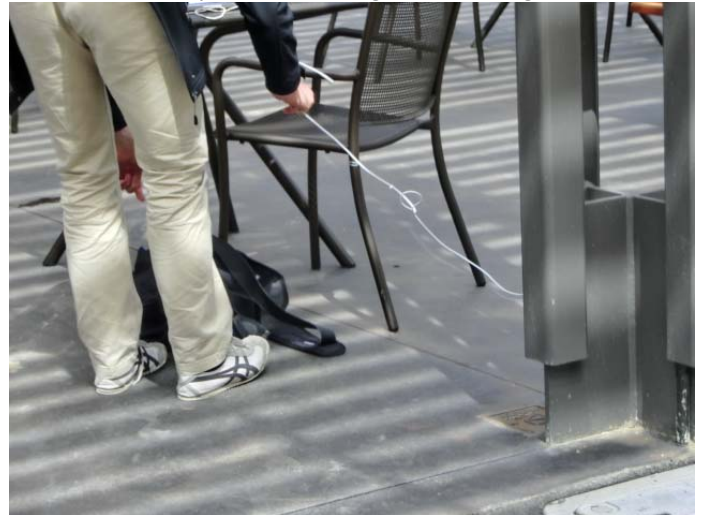
The Engineering's block, eating and meeting places



The biochemistry's block, Eating and meeting - acoustic(?)



Business School



Old computer, bad batteries



Now ready to work



Here is where people meet, The Tresidder Union for students affairs, and Faculty Club

Stanford

Cultural history



Olmsted's Entrance by the Oval to "The Farm". The University opened 1891



like Alhambra - a lone from Islamic history, science and for restorative minds.



Yellow sandstone



Stanford

Other notes



Cykelställ väl placerade



Cykling tar över mer och mer



Watching traces of previous generations "green tech"



Some historical characteristic of the biochemical science

Stanford



Cykelparkering i biokemikvarteret



Ventilation behind noise walls



Assessable for disabels



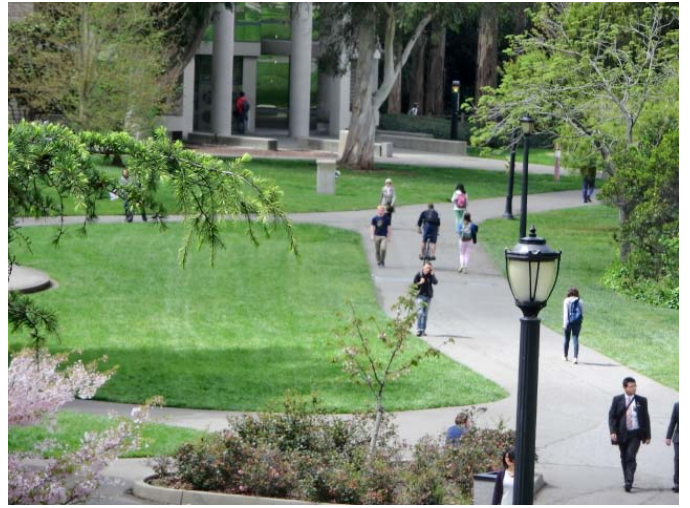
... and or bikers



Empty benches neck to neck

Berkeley

Serene¹



Faculty Club for professors, a serene meeting place

¹ The photos spontaneously taken of eight characteristics during a 3 hours walk 5th April 2013

Berkeley

Wild/fascination



Eucalyptus Grove planted 1870



The wild is concentrated to two small creeks through the campus



Staty av "Pappy" Waldorf (fotbollstränare)

Few serene seating places, but very nice lush

Berkeley

Lush, species rich



Berkeley

Space



Berkeley

The Common

Berkeley strives to integrate in the same building student programs from different faculties.



Parking places will be reduced to 5.000 to further biking

Berkeley

The pleasure garden



Historical bench makes a secluded place and serenity but no lush



Seating often without any cozy lush



Berkeley

Center/fest



Student election time

Campus integrated with the city were students live



Berkeley

Cultural history



Chancellors building



The Library, white granite



South and north Halls (1873) the start after Hall's plans. Landscape architect Law Olmsted made the first plan (1865) of Berkeley University.



Nobel Laureates free parking the rest of their life time, The signs removed from the poles! – souvenirs?



Direction Golden Gate bridge



The Stadium is modern, but the facade is from 1917

UCLA

Serene



Botanical garden with a fiddlerin (JN)



Birds song in the Botanical garden



Sculptural park (JN)



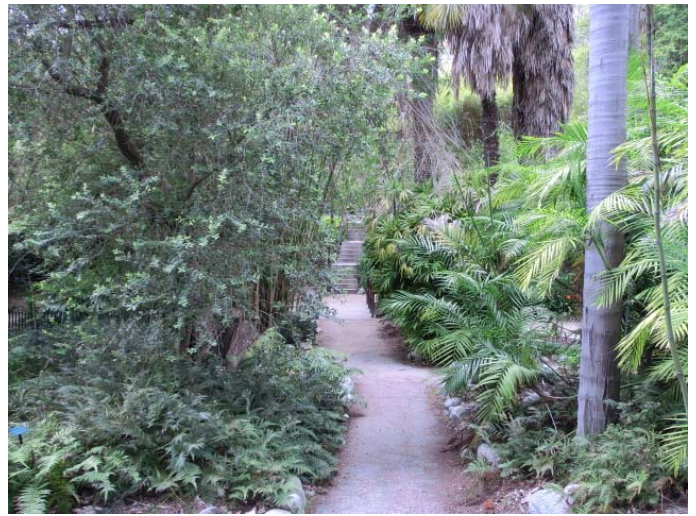
Student housing - bitumen walks and little grass – serene?

UCLA

Wild/fascination



Noise wall are species rich with a wild character



The valley of Botanical garden



Fascinating old tree



Wild despite the presence of high buildings close

UCLA

Lush, species rich



Botanical garden



Fascinating, almost wild



Sculpture garden



Ficus rubiginosa



UCLA

Space



Entering another world



UCLA

The Common

JOHN R. WOODEN RECREATION AND SPORTS CENTER

Hours of Operation:
Monday - Thursday: 5:30am - 12:45am
Friday: 5:30am - 9:45pm
Saturday: 9:00am - 7:45pm
Sunday: 9:00am - 10:45pm

NO ENTRY 45 MINUTES PRIOR TO CLOSING

Summer Hours of Operation:
Monday - Thursday: 5:30am - 10:45pm
Friday: 5:30am - 9:45pm
Saturday: 9:00am - 7:45pm
Sunday: 9:00am - 7:45pm

HALF MILE MARKER

EVENING PATH
The yellow course is illuminated for evening safety

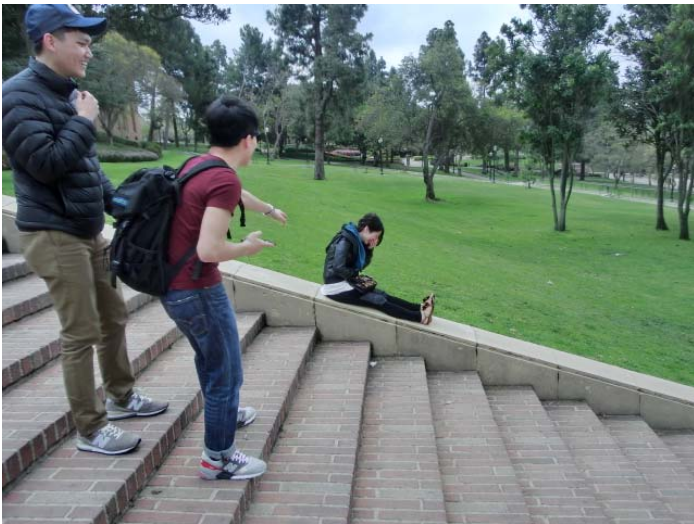
Jogging at UCLA

ADJACENT COURSES

UCLA	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5

ADJACENT COURSES

UCLA	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5
UCLA East	1.5
UCLA West	1.5
UCLA North	1.5
UCLA South	1.5



Accessible lawn except for wheelchairs

UCLA



The pleasure garden



A serene bench



UCLA



Center/fest



Senior faculty members in a "Swedish Falu-reed" house

Quick food store



Grey colors of plants, furniture, roof and walls

UCLA



No real food??

Cultural history



UCLA



Other notes



Space for cars



Traffic signs



UCLA

Narrow greening



A no greening



Slim green



Over-rolled greening



Slim green

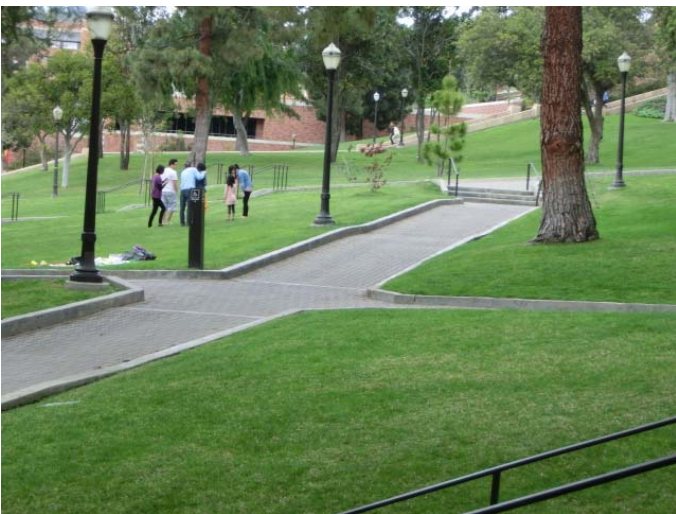


Lots of parking (55,000 – one per person), Desperate attempts to hide them

UCLA



Vista for cars down to LA



Stairs stopping wheelchairs



Prospect

UCLA



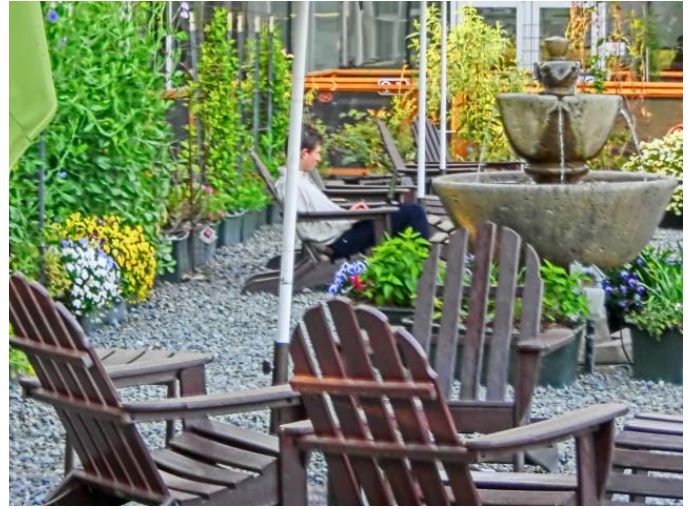
Cars taking all space



No cars – come quick!!

Googleplex

Serene

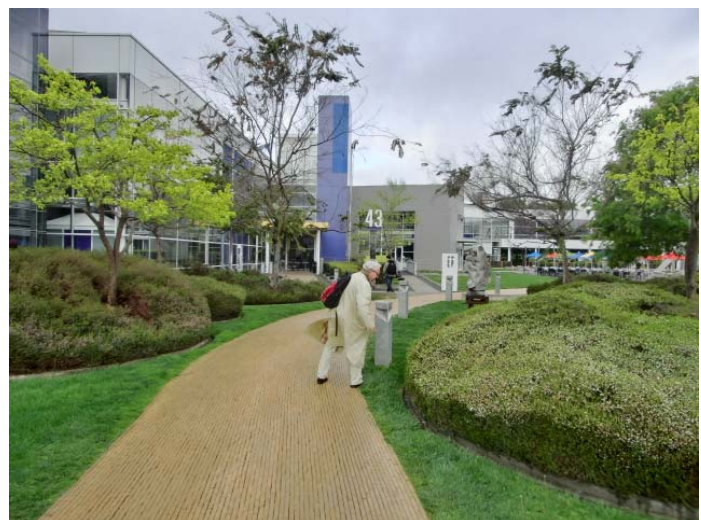


Wild/fascination



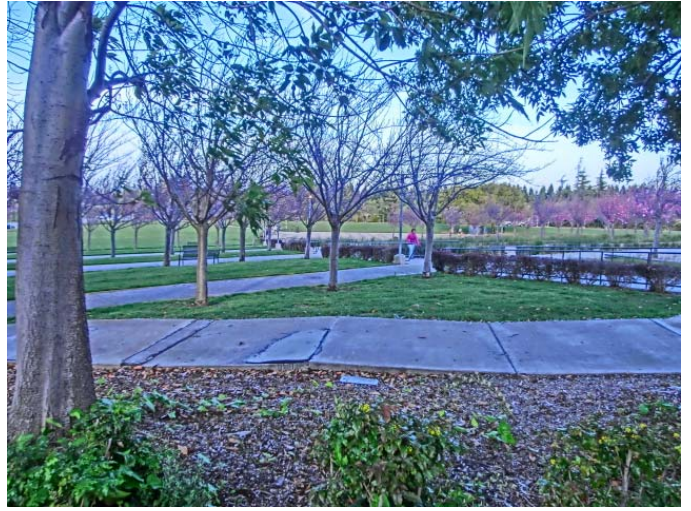
Googleplex

Lush, species rich



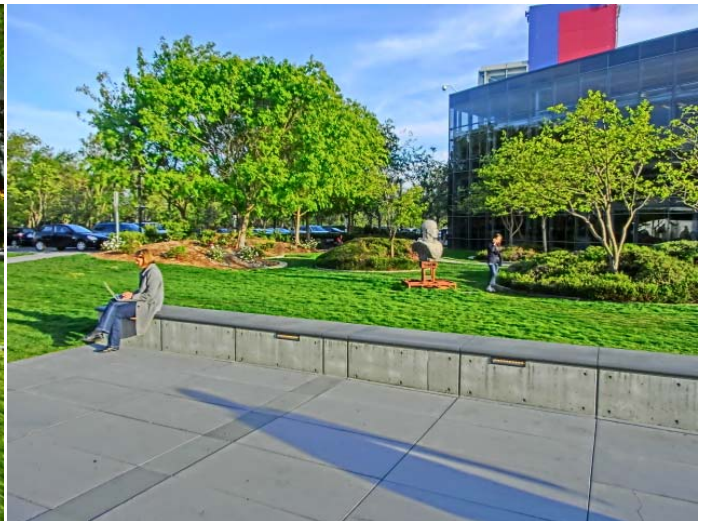
Googleplex

Space



Googleplex

The Common

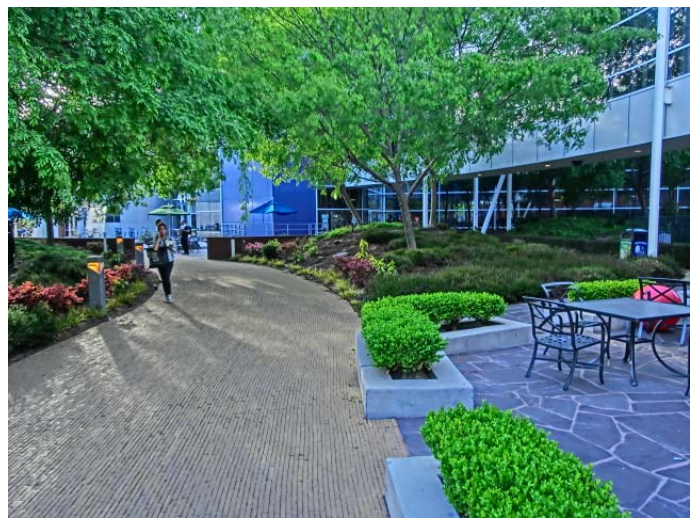
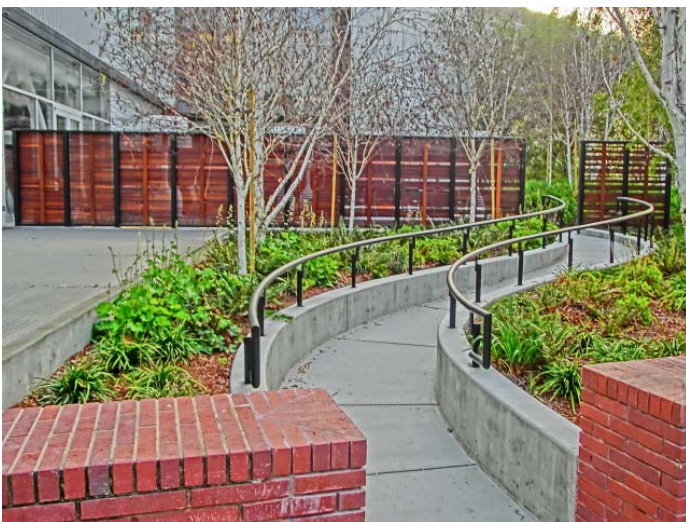
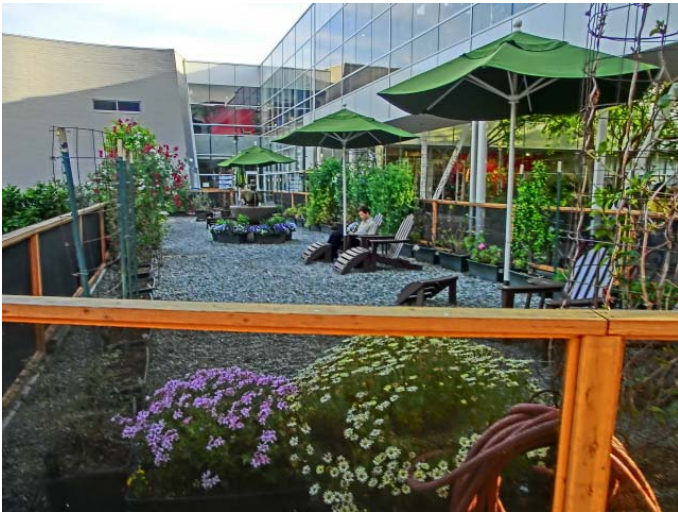


Googleplex

The pleasure garden



Google grow their own spices



Googleplex

Center/fest



Googleplex

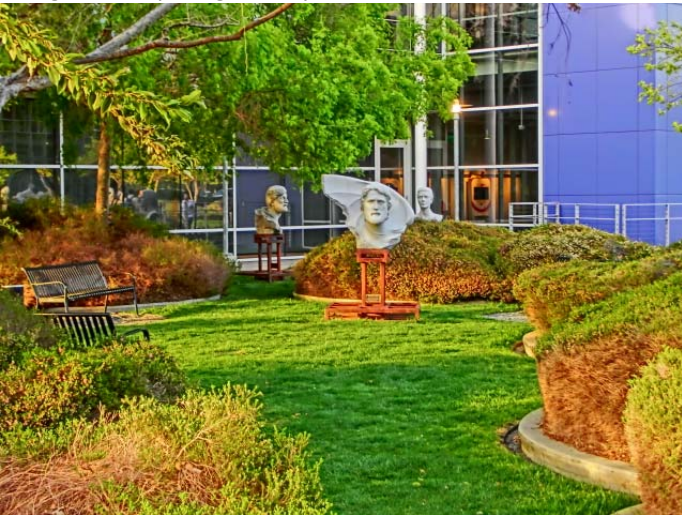
Cultural history



Google has a young history

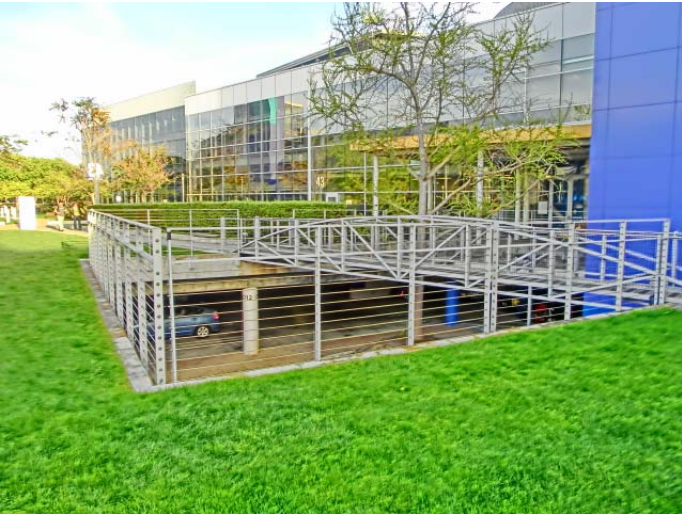


Women equal important



Other notes

Googleplex



Parking under the greening close to the office



Colleagues coming from Google offices around on free google colored bikes, now waiting for the free Google busses with Wi-Fi, bringing them home.



Google offices around



Google color

IIT Madras

Indian Institute of Technology, Madras, India (foto: Jonathan Stoltz)

Serene

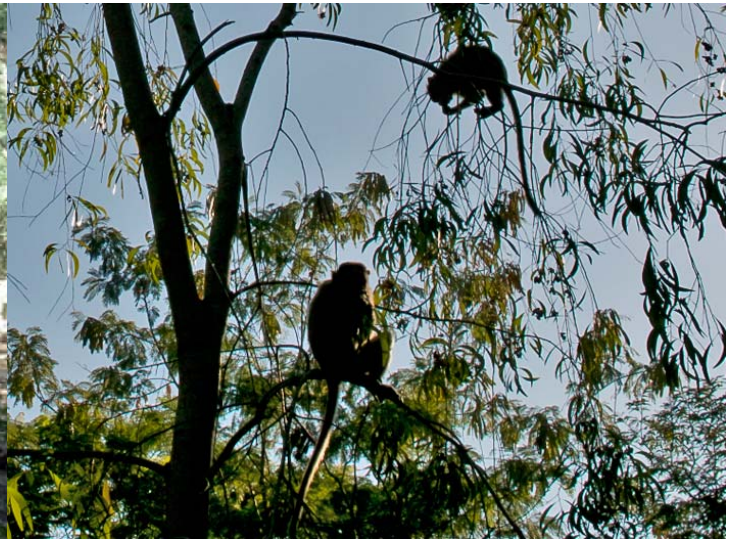


Wild/fascination



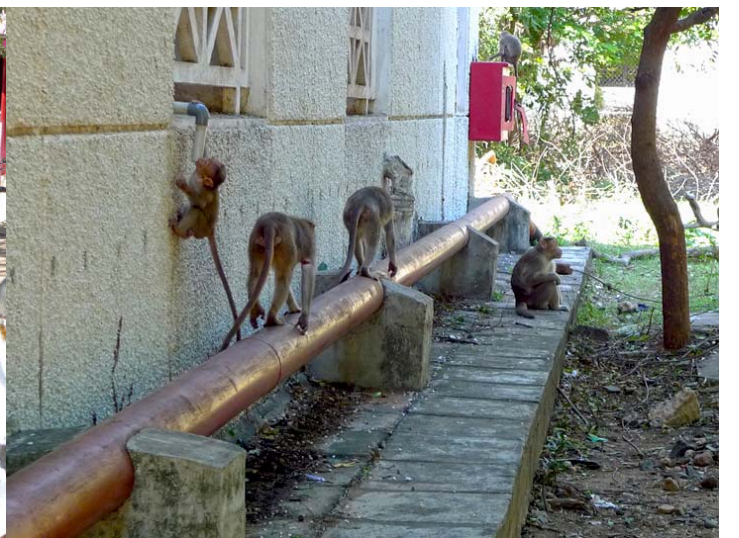
IIT Madras

Wild/fascination



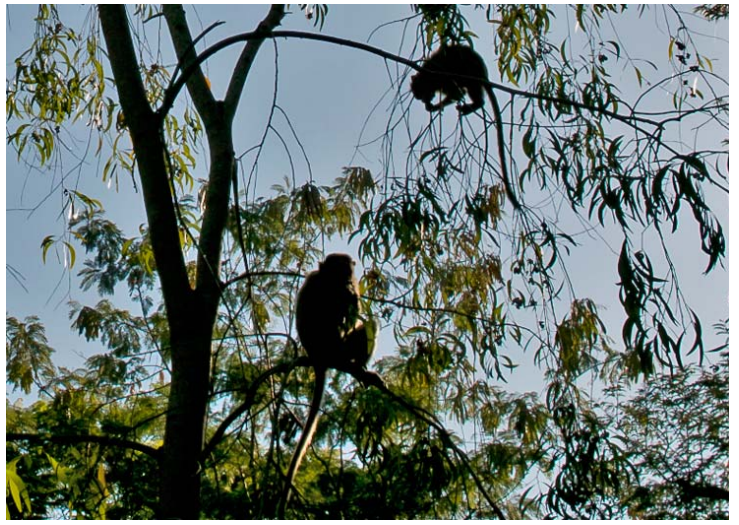
IIT Madras

Lush, species rich



IIT Madras

Lush



IIT Madras

Space



IIT Madras

The Common



IIT Madras

The pleasure garden



IIT Madras

Center/fest



IIT Madras

Cultural history



IIT Madras

Cultural history

