

2020-05-15 version 2.0

Lommarstranden etapp I

struktur & riktlinjer



Utskrivningstips (för PC)
Detta dokument blir optimerat i liggande format A4/A3.
Vid utskrivning:
- tryck på *skriv ut (print)*
- välj *egenskap (properties)*
- tryck på *detaljerade inställningar*
- välj *redigera*
- *tvåsidighet, välj blockbindn (blocköppning/vänsterbl)*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

1. INLEDNING 5
- 1.1 Bakgrund
- 1.2 Arbetsgrupp
- 1.3 Målsättning
- 1.4 Syfte
- 1.5 Vision
- 1.6 Illustrationsplan

2. PLATSEN 13
- 2.1 Befintliga strukturer
- 2.2 Platsens kvaliteter
- 2.3 Plantekniska begränsningar

3. TRAFIKSTRUKTUR 21
- 3.1 Rörelse i Lommarstranden
- 3.2 Biltrafik
- 3.3 Gång- och cykeltrafik
- 3.4 Kollektivtrafik
- 3.5 Gatuutformning
- 3.5.1 Lokalgata
- 3.5.2 Gångfartsområde
- 3.5.3 Gång- och cykelväg

4. BEBYGGELSE 27
- 4.1 Allmänt
- 4.2 Placering
- 4.3 Grannskapen
- 4.4 Balkonger & uteplatser
- 4.5 Gestaltningsprinciper
- 4.6 Bebyggelsetyper
- 4.7 Radhusbacken
- 4.8 Utblickarna
- 4.9 Campusspejarna
- 4.10 Brynet
- 4.11 Skogsvillorna
- 4.12 Förskola

5. SOCIALA NODEN 51
- 5.1 Placering
- 5.2 Syfte & betydelse
- 5.3 Parkeringsbehov/volym
- 5.4 Karaktär
- 5.5 Aktiv bottenvåning & publikt tak
- 5.6 Trädpromenaden

6. KANTER & GRÄNSER 59
- 6.1 Kantbehandling - principer
- 6.2 Murar
- 6.3 Sprängda kanter
- 6.4 Slänter
- 6.5 Trappor/ramper

7. GRÖNSTRUKTUR 63
- 7.1 Allmänt
- 7.2 Sparad natur
- 7.3 Anlagd natur
- 7.4 Återställning

8. PUBLIKA PLATSER 67
- 8.1 Allmänt
- 8.2 Lommarbacken
- 8.3 Strandpromenaden
- 8.4 Campusbacken
- 8.5 Gläntan
- 8.6 Verandan
- 8.7 Möjliga framtida publika platser

9. DAGVATTEN 79
- 9.1 Dagvatten i Lommarstranden
- 9.2 Allmän platsmark
- 9.3 Kvartersmark

10. BELYSNING 83
- 10.1 Riktlinjer
- 10.2 Armaturer

11. KONST & LEK 87
- 11.1 Lek i Lommarstranden
- 11.2 Konst

12. AVFALLSHANTERING 91
- 12.1 Översikt avfallshantering
- 12.2 Återvinningstyper

13. BILDKÄLLOR 94

BILAGA I- ILLUSTRATIONSPLAN
BILAGA 2- BTA

NORRTÄLJE KOMMUN

sydväst arkitektur och landskap

KAPITEL 1.
INLEDNING

Kapitlet beskriver projektet i Lommarstranden och syftet med detta dokument







Lommarstrandens geografiska placering inom Norrtälje stad.

1.1 Bakgrund

Lommarstranden är en helt ny stadsdel i Norrtälje stad på södra sidan om sjön Lommaren i norra Nordrona. Området ligger väster om och i direkt anslutning till den befintliga innerstaden och föreslås exploateras för bostäder och utvecklas till en hållbar, tillgänglig och öppen plats för såväl de boende som allmänheten. Nordrona är idag ett väldigt populärt friluftslivsområde för kommunens invånare varför stor vikt ligger på utformningen av det offentliga rummet i Lommarstranden. Norrtälje kommun växer och uppsatta mål i gällande översiktsplan (ÖP 2040) gör gällande att kommunen ska integreras med och utvecklas i takt med övriga Stockholmsregionen, en av Europas snabbast växande regioner. Hela kommunen ska växa och nyproduktion av bostäder ska öka i attraktiva livsmiljöer med goda pendlingsmöjligheter. För närvarande planerar kommunen inte mindre än fem olika utbyggnadsområden i Norrtälje tätort, där Lommarstranden är ett av dessa.

Utbyggnaden i Lommarstranden är indelad i två etapper (etapp I & etapp II)

1.2 Arbetsgrupp

Denna handling är upprättad av Sydväst arkitektur och landskap i samarbete med Projekt Lommarstranden, Norrtälje kommun.

Representanter för projekt Lommarstranden:
Roger Gustafsson – *projektchef samhällsbyggnadsprojekt i Norrtälje*
Sofi Tillman – *projektledare Lommarstranden*
Carolina Sahlén – *projektledare Hållbar stadsutveckling*
Elisabeth Frostklinga – *planarkitekt*
Ulrika Österberg – *projektledare VA*
Peter Sartorius – *projektledare gata/park*
Erik L'Estrade – *infrastrukturplanerare*

Sydväst arkitektur och landskap:
Lina Dahlström – *projektansvarig arkitekt*
Andreas Mayor – *planeringsarkitekt*
Lina Byberg – *arkitekt*
Frida Axelsson – *landskapsarkitekt*

I version 1.0 av struktur & riktlinjer medverkade även för Norrtälje kommun:
Kerstin Diel – *fd. projektledare Lommarstranden*
Sven Engdahl – *projekteringsledare*
Sara Johansson – *landskapsingenjör*

1.3 Målsättning

Målsättningen med framtagandet av detta dokument är att utifrån kommunens vision för Lommarstranden samt med platsens förutsättningar och kvaliteter presentera en fungerande struktur för bebyggelse och allmän plats.

Strukturen ska ligga till grund för det fortsatta arbetet med utbyggnaden av Lommarstranden etapp I.

1.4 Syfte

Handlingen syftar till att presentera platsens kvaliteter, områdets struktur, system och gestaltning och vara vägledande för alla inblandade i arbetet med att utveckla Lommarstranden etapp I.

För att säkerställa platsens kvaliteter och den framtida visionen under utbyggandsprocessen beskrivs ambitionsnivån för relationen och utförande mellan kvartersmark och det offentliga rummet med utgångspunkt i ett antal principer kallat riktlinjer.

Riktlinjerna ska utgöra det huvudsakliga underlaget vid kommunens fortsatta planeringsarbete och beslut kring utformning av områdets funktion och gestaltning. För byggherreprojekten utgör riktlinjerna styrande förutsättningar och stöd under förslags- och projekteringsprocess och eventuella önskemål om förändringar och avvikelser måste därför motiveras, förklaras och godkännas av projekt Lommarstranden.

> ”Handlingen syftar till att presentera platsens kvaliteter, områdets struktur, system och gestaltning.



Arbetsområdesgräns etapper Lommarstranden ★ *Arbetsområdesgräns för etapp II kan komma att förändras* *Planområdesgräns - detaljplan Lommarstranden etapp I*



1.5 Vision ”stadsnära naturliv”

Visionen för Lommarstranden utgår helt från platsens belägenhet i staden, naturmarken och för framtiden hållbara lösningar och att med så varsam hand som möjligt ta platsen i anspråk och åstadkomma en tydlig identitet med höga sociala värden. Dessa ambitioner har sammanfattats i tre övergripande ledstjärnor för projektet: omtänksamhet, naturen inpå knuten samt barnen och grannskapet.

Omtänksamhet
Med omtänksamhet avses varsamheten om platsens egenskaper och karaktär och att i alla delar beakta hur nya tillägg och nödvändig framkomlighet påverkar platsen och dess kvaliteter. Det innefattar också respekten för områdets historia och närheten till Campusområdet som är utpekat som särskilt värdefullt ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Den nya bebyggelsen skall inte kompromissa dessa värden utan inordna sig dessa befintliga värden; relationen till skogen och naturen är här helt avgörande. Omtänksamhet syftar också på att ta ansvar för framtiden genom att skapa goda förutsättningar för en mer hållbar livsstil med en progressiv hållning till frågor som minskad bilburenhet, energibesparande lösningar och samutnyttjande.

Naturen inpå knuten
I Lommarstranden bor du centralt men ändå mitt i naturen. Förutom områdets fantastiska natur- och rekreationsvärden ligger Lommarstranden nära stadskärnan och har Campusområdet i söder. Även Grossgärdet, ett av stadens största handelsområden och nav för busspendling ligger nära intill. Detta ger området unika möjligheter att utveckla boendekvaliteter utöver det vanliga och hållbarhetsfrågor, som exempelvis minskad bilburenhet, kan på allvar bli ett signum. Man kan erbjudas boende mitt i naturen utan att vara beroende av bil med endast ett par minuters cykelväg till service och destinationer som vanligtvis är svåra att nå. Samtidigt kan man njuta av fritidsboendets kvaliteter med naturmiljö utanför husknuten, skogens lugn och rekreativa kvaliteter som vandringar, löprundor och bad i sjön Lommaren.

Barnen och grannskapet
Barnens trygghet och utvecklande livsmiljöer är i fokus i Lommarstranden. Byggnadernas relation till varandra och landskapet ger förutsättningar för ett fint grannskap som samtidigt är öppet och välkomnande för förbipasserande. Barnen kommer att kunna röra sig tryggt mellan områdets olika delar, ha direkt tillgång till naturen och i väster gränsar området till ett planerat parkstråk helt befriat från biltrafik. Detta ger unika möjligheter för barn att röra sig fritt och självständigt, utforska och leka inom ett mycket stort område.

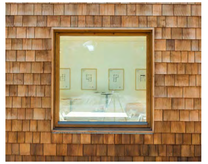
Områdets har ingen genomfartstrafik då dess vägnät utgörs av återvändsgator. Då boende dessutom parkerar i ett gemensamt garage; Noden, kommer trafiken inom området att vara mycket begränsad. Det ger inte bara ett hållbart sätt att hantera nödvändig biltrafik och parkering, utan ger förutsättningar för ett annat liv längs vägarna i området. Noden blir i sig ett nav och en mötesplats där alla i området möts oavsett i vilken det av Lommarstranden man bor, uppe på ”Utsikten” eller i ”Brynet”. Noden samlar även andra gemensamma funktioner som en ambitiös källsortering och en större gemensamhetslokal som ger utrymme för större sällskap att mötas.

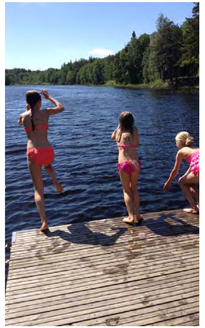
> ”Lommarstranden erbjuder boende i ett fantastiskt naturlandskap samtidigt som stadens utbud är ett stenkast bort.











1.6 Illustrationsplan

Platsens självklara kvaliteter är närheten till sjön Lommaren, det dramatiska landskapet med sina kraftfulla nivåskillnader och den varierade vegetationen med sin ståtliga tallskog. Föreslagen struktur och riktlinjerna för hela området utgår helt utifrån dessa kvaliteter med målet att så varsamt som möjligt placera byggnaderna i terrängen och i relationen mellan det byggda och landskapet bevara och respektera dessa fantastiska egenskaper som en självklar identitet för hela området. Respekt och hänsynstagande ska upplevas och vara en självklar del av förutsättningarna för genomförandet, detta kan inkludera detaljutformningar och prioriteringar.

En avgörande förutsättning för exploateringen inom Lommarstranden - etapp I är parkeringsfrågan och hur man löser övriga för området nödvändiga funktioner såsom tillgänglighet och avfallshantering.

Gränser
Delar av förslaget ligger inom strandskyddet från Lommaren. Detta är främst allmän plats med funktioner som gagnar alla Norrtäljebor; strandpromenaden längs Lommaren samt entréområdet till Lommarstrandens rekreationsområde. En liten del av bebyggelsen är även placerad inom strandskyddet, dock endast där det känns motiverat då marken delvis redan är ianspråktagen av redan befintlig fastighet.

Övrig bebyggelse är grupperad tillsammans utanför strandskyddsområdet. Anledningen till detta är förutom respekten för de allmänna intressena i området, bland annat parkeringsfrågan. Avståndet till Noden blir för långt om bebyggelse placeras närmare sjön samtidigt som fastigheterna kommer ha svårt att ordna parkering på egen tomtmark. Vidare ligger den nedre delen (nordöst) inom riskområde för översvämning vilket försvårar bebyggelse här. Bebyggelse skulle resultera i minimalt avstånd mellan kvartersmark och den allmänt tillgängliga strandpromenaden.

Terrängen mot Lommaren är utmanande, exploatering här resulterar i stora markingrepp vilket strider mot projektets hållbarhetsmål samtidigt som det ökar risken för att mycket dagvatten skulle rinna ner från naturmarken.



Illustrationsplan över Lommarstranden etapp I.

KAPITEL 2.
PLATSEN

Kapitlet beskriver platsens förutsättningar, kvaliteter och begränsningar att ta hänsyn till

2.1 Befintliga strukturer

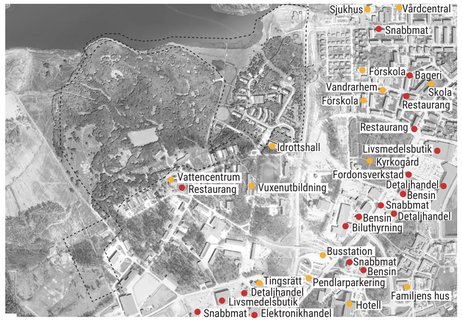
Cykel
Viktiga cykelstråk i området är kopplingen från stadskärnan via Esplanaden till Lommarstranden och etapp I:s norra del, cykelmöjligheten via Stockholmsvägen-Regementsgatan med anslutning till områdets södra del är även den viktig. Inom Campus Roslagen finns goda möjligheter för cyklister på de befintliga vägarna. Trafiken sker här i en trafikblandad miljö.

Kollektivtrafik
Närmaste befintliga busshållplats från Lommarstranden etapp I är hållplats Vakten, ca 250 m från området (utgångspunkt Sociala Noden) fågelvägen. SL ansvarar för kollektivtrafiken i området, idag trafikerar stadsbusslinje nr 656 Campus Roslagen – Vakten – Norrtälje busstation – Grind var 60:e minut förutom under senare kvällar och nätter. Restiden mellan Vakten och centrala staden (busstationen) tar ca 8 min.

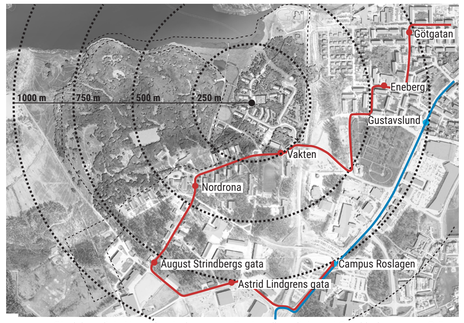
Vidare finns ett väl utbyggd regionalt busslinjenätverk från hållplats Campus Roslagen, ca 750 m bort från etapp I. Härifrån finns goda pendlarmöjligheter in mot Danderyd och centrala Stockholm (Tekniska högskolan) genom regionalbusslinje 676 och 676X med upp till 11 avgångar i timmen under morgonen. Övriga tider avgår bussarna ca var 15:e-20:e minut. Linje nr 621 avgår Campus Roslagen med 16 avgångar om dagen mot Åkersberga station. Busstrafik till Rimbo station med linje 647/677/696 avgår var 30:e minut från Campus Roslagen medan linje nr 677 tar resenärer norrut mot Uppsala två gånger i timmen.

Kommersiell service
Området i direkt anslutning till Lommarstranden saknar idag större kommersiella aktörer. Däremot ligger Norrteljeporten, stadens största handelsområde ca 750 m söder om stadsdelen (4 minuters cykelfärd). Här finns större livsmedelsbutik, detaljhandel, snabbmat och elektronikhandel. Norrtäljes andra handelsområde, Flygfyren ligger inom samma avstånd i väster. Även här finns livsmedelshandel, detaljhandel mm.

Övrig service
Campusområdet erbjuder eftergymnasiala utbildningar, vattencentrum Roslagen samt en idrottshall. Ett antal närbelägna förskolor finns i väster tillsammans med vårdcentral och Norrtälje sjukhus.



Kommersiell service *Övrig service* *Gräns etapper*



Stadsbusslinje Norrtälje stad *Regionalbusslinje mot Stockholm* *Gräns etapper*



Befintlig infrastruktur med Lommarstranden etapp I tillagd.

Cykelvägar & vägar lämpade för cykling
Lokalgator för fordonstrafik
Ny cykelväg inom Lommarstranden
Ny lokalgata inom Lommarstranden
Riksväg 76
Etappgränser

2.2 Platsens kvaliteter

Området Lommarstranden ligger ca 1 km från Norrtäljes stadskärna. Lommarstranden är uppdelad i två etapper. Etapp I omfattar bebyggelse och allmän plats mot Lommaren och på en befintlig bergsluttning. Området gränsar geografiskt mot Norrtäljes stadsstruktur i öster samt Campus Roslagen i söder. Etapp II omfattar ett större geografisk område i väster, i nära anslutning till det historiska campusområdet.

Lommarstranden och Nordronaområdet utgörs av ett typiskt kuperat Roslagslandskap. I norr och väster finns markanta bergsbranter mot Lommarens två korsande sprickdalar. Terrängen sluttar huvudsakligen mot sydöst. Från höjderna har man en vid utsikt över Norrtälje stad och Lommaren, högsta punkten i området är Skansberget som reser sig ca 46 meter över havet.

Lommarstranden består idag av obebyggd naturmark samt det äldre regementsområdet, idag kallat Campus Roslagen. Här har naturen en annan karaktär. Här finns bestånd av barrskog med grova tallar som övergår i parkmark med klippta gräsytor.
Utbyggnaden av regementsområdet påbörjades 1946 och luftvärnet flyttade till Norrtälje 1952. Lv 3 upphörde som regemente år 2001. Som en anpassning till luftkrigsmetoderna gjordes bebyggelsen mer utspridd och terränganpassad och gavs en mer civil karaktär än som vanligt tidigare. Byggnaderna ligger utmed slingrande vägar, anpassade efter den kuperade terrängen.

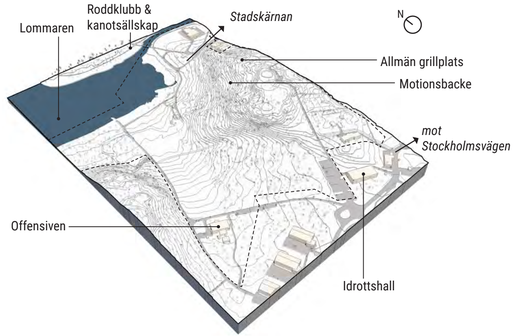
Den enkla bebyggelsen är uppförd efter funktionalistiska förebilder med inslag av 950-talets mer traditionalistiska arkitektur med fasader i rött tegel och sadeltak. Omsorgen är hög i val av material och utformning av byggnadsdetaljer. Vid lokaliseringen av byggnaderna har terrängens förutsättningar utnyttjats och tagits till vara på vilket bidragit till att området idag har en grönskande inramning.

'Ekosystemtjänstanalys Lommarstranden, 2017-05-12',
se sida och avsnitt;

Del 1- Inledning, s.4
Del 2- Nuläge, s.12



---- *Gräns etapp I*



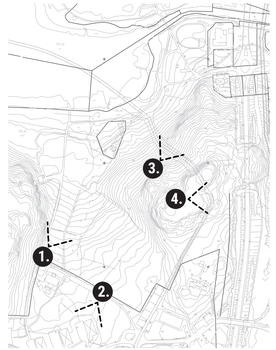








1. *Det storskaliga öppna rummet med utblickar mot Lommaren* ***2.*** *Områdets bebyggelsekaraktär: Campusområdets tegelbyggnader som tittar fram mellan tallarna* ***3.*** *Servitutet för VA-ledningen* ***4.*** *Högsta punkten inom området med utsikt över hela Norrtälje stad*



Orienteringskarta över etapp I.

2.3 Plantekniska begränsningar

Lommarstranden begränsas av ett antal plantekniska gränser. En expolatering i området behöver ta hänsyn till dessa aspekter och beakta dem i gestaltningen.

Strandskydd Lommaren
Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och långsiktigt bevara goda livsmiljöer för växt- och djurlivet på land och i vatten. Strandskyddet omfattar, om inte dispens kan motiveras och godkännas,
land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen. Detta innebär för Lommarstranden hänsynstagande till strandskyddets syften dels dispens i vissa delar.

Strandskyddet har i den sydöstra delen av Lommaren tidigare varit upphävt genom detaljplanen för Roslagens luftfartsregemente, LV3. Strukturplanen för Lommarstranden avser åter upphäva delar av strandskyddet för att möjliggöra bland annat en strandpromenad och viss teknisk försörjning som pumpstation. Ingen ny kvartersmark med framtida bostäder ligger däremot inom strandskyddet, här respekteras 100 metersgränsen.

Servitut för VA-ledning
En kommunal vattenledning är förlagd på sjöbotten, upp genom etappområdet och vidare söderut genom Campusområdet. För att skydda ledningen bör byggnation undvikas direkt ovanpå dragningen, likaså vägar där tyngre trafik kan färdas. I strukturplanen undviks byggnation ovanför VA-ledning, däremot har kommunen fått godkänt att delvis förlägga en ny gata upp till bebyggelsen på berget ovanpå ledningen.

Skyddsavstånd föreslaget vattentorn
Ett framtida vattentorn är föreslaget vid toppen av berget vid Lommarstranden. Vattentornet är av kommunalt intresse i utvecklingen av framtidens Norrtälje stad. En anläggning av denna typ kräver ett säkerhetsavstånd på minst 50 meter vilket omöjliggör byggnation i direkt anslutning. Strukturplanen respekterar detta, närmast föreslagen bebyggelse ligger utanför skyddsavstånd.

Skyddsavstånd väg 76
Riksvägen som kopplar samman Norrtälje med Uppland och Gävle i norr är klassad och dimensionerad för transport av farlig gods. I händelse av olycka är det viktigt att bebyggelse inte ligger för nära. Ett skyddsavstånd på 35 meter är minimum och utgår från vägens mittpunkt. Närmast belägna bebyggelse, radhusen, anpassas för att klara uppsatta bullerkrav samt regler för ventilationsintag i riktning bort från väg 76.

Byggnadsminnesgräns
Vissa byggnader eller bebyggelsemiljöer bedöms ha ett så högt kulturhistoriskt värde att det ligger i vårt gemensamma intresse att de bevaras för framtiden. Campus Roslagen, f.d. luftvärns-regementet Lv 3 är ett sådant. Sedan år 2001 är området byggnadsminneförklarad av Läns-styrelsen. Anledningen är att Lv 3 är ett väl bevarat exempel på en försvarsanläggning som uppförts efter förvarsbeslut under 1930- och 40-talet.

Skyddsbestämmelserna för området inkluderar samtliga byggnader, entrégrindar, stomvägar samt park- och naturmarken.
Det är av allmänt intresse att utseendet och karaktären inte förvanskas inom området. Byggnadsminnesgränsen har anpassats något efter diskussioner med campusområdet och Norrtälje kommun, vilket sedan godkänts av Länsstyrelsen. I söder respekterar bebyggelsen ett bufferavstånd bestående av naturmark för att skapa en grön kil mellan befintlig kulturminnesmärkt bebyggelse och nya bostadstillägg.





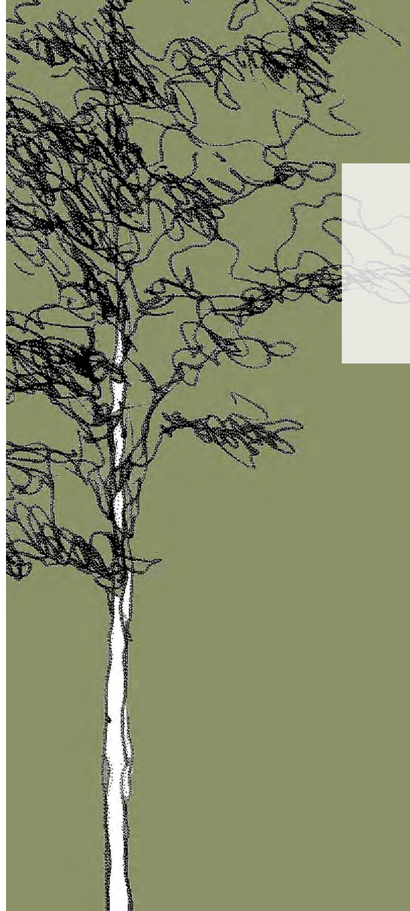


Några av begränsningarna för bebyggelse i Lommarstranden; strandskydd vid Lommaren (bild visar kantzonen vid sjön) skyddsavstånd för väg 76 samt byggnadsminnesgräns för det f.d. regementsområdet Kv 3, idag Campus Roslagen.



Etapp I- planbegränsningar.

Skyddszon från föreslaget vattentorn
Skyddsavstånd väg farligt gods
Strandskydd Lommaren 100 metersgräns
Vattenledning, undvik bebyggelse/väg ovanpå
Gräns byggnadsminne



KAPITEL 3.
TRAFIKSTRUKTUR

Kapitlet beskriver ambitionerna kring gator och rörelse

3.1 Rörelse i Lommarstranden

Lommarstranden terräng skapar stora utmaningar för trafik och rörelse genom området. Området får två angörande gator, en längs berget och en upp på berget. Dessa gaturum ansvarar för en stor del av rörelsen inom Lommarstranden; gående, cyklister och bilister.

En ny genomgående cykelväg passerar igenom området. Denna koppling är en av Norrtäljes nya cykelrutter som inte bara kopplar samman Lommarstranden och centrum utan även Campusområdet och Nordona direkt söderut.

Ambitionen är att inom kommunen minska bilismen genom att göra alternativa transportslag mer attraktiva. Lommarstrandens gatustruktur omöjliggör genomfartstrafik vilket skapar en lugn och säker miljö för de boende.

3.2 Biltrafik

Området kopplas samman med övriga lokalgator i staden genom en ny koppling i sydöst. Områdets lokalgata ansluter här med befintliga Regementsgatan för vidare kopplingar in mot Campus Roslagen eller in mot stadskärnan och Stockholmsvägen. Genom att tillskapa en infart här undviker man problematiken med ett ökat antal bilister inom campusområdet som skyddas av byggnadsminnesregler. Lokalgatan får två armar som avslutas med vändzoner i den föreslagna strukturen, en gata upp på berget och en längs sluttningen på västra sidan om höjdformationen. Befintliga vägar för fordonstrafik är tillgängliga för allmänheten men leder primärt till privata fastigheter.

3.3 Gång- och cykeltrafik

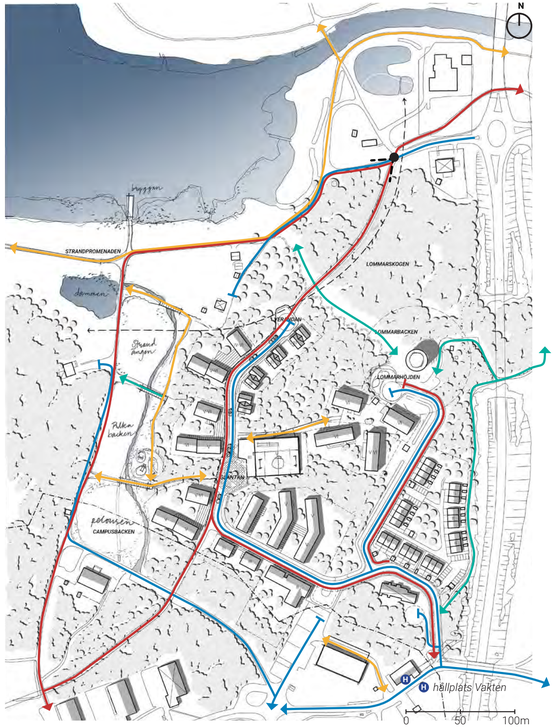
Gång- och cykeltrafik skall dominera stadsbilden och uppmuntras i alla delar av området. Då cyklister och gående är utsatta för väder och vind är ambitionen att erbjuda snabba, raka kopplingar genom strukturen. En ny gång- och cykelbana från Esplanaden, under väg 76 och ner genom etappen och vidare mot campusområdet blir områdets primära cykelstråk. Cykelmöjligheter finns även längs strandpromenaden och vidare längs Campusbackens västra kant.

Förutom gång längs cykelbanorna tillskapas tillgängliga stråk ut över parkrummet Campusbacken. Den nya strandpromenaden tillgängliggör Lommarens strand på ett helt nytt sätt. Ett nätverk av smitvägar mellan kvarteren föreslås vidare för ökad mobilitet inom området.

3.4 Kollektivtrafik

Behovet av en förbättrad kollektivtrafik i området kommer att öka i takt med Lommarstrandens utbyggnad. Då etapp I saknar möjligheter för genomfartstrafik fortsätter hållplats Vakten vara områdets närmaste busshållsplats. Den nya gatan ansluter direkt till hållplatsläget vilket bidrar till snabba kopplingar från bostäderna.

En uttalad önskan är att befintlig stadsbusslinje nr 656 (Campus Roslagen – Vakten – Norrtälje busstation – Grind) får en bättre turtäthet, framförallt under morgon- och eftermiddagstider. Befintlig linje ansluter Lommarstranden till centrum på 8 minuter och till hållplats Campus Roslagen, den stora regionalbussnoden, på 7 minuter.



Lokalgata; gata med fordonstrafik
Gångstråk, tillgängliga stråk för gående
Gång- & cykelväg; för gång- och cykeltrafik
Naturstråk, smitvägar/stigar



(se symbol på diagram s.22 för fotopunkt) Kopplingen in mot stan. Gång- och cykelbanan som kopplar samman Lommarstranden etapp I med stadskärnan.

3.5 Gatuutformning

De befintliga gatumiljöerna inom Campusområdet präglas av en tydlig funktionalitet och enkelhet. Vägnätet är enkelt uppbyggt och består nästan uteslutande av asfaltbelagda ytor, undantaget är enstaka platser där smågatsten är den dominerande beläggningen.

Detta har varit utgångspunkten även inom Lommarstranden etapp I. Gatans gestaltning är konventionell och funktionell med asfalt som det dominerande materialet. Speciellt viktiga punkter och platser kan utformas med inslag av smågatsten eller betongsten för att tydliggöra dess vikt som mötesplats inom strukturen. Läs mer om detta under *"kapitel 8 - Publika platser"* samt i efterföljande stycke om gångfartsområde. Sektioner av gatan kan anläggas med inslag av vegetation.

Möjlighet till vegetationsöar i gata
Vegetationsöar är möjliga att anläggas vid lokalgata typ B. Zonerna placeras alltid i samma läge i sektionen och får inte blockera kvartersmarkens entréer, handikappsparkering eller möjlighet till avfallshantering.

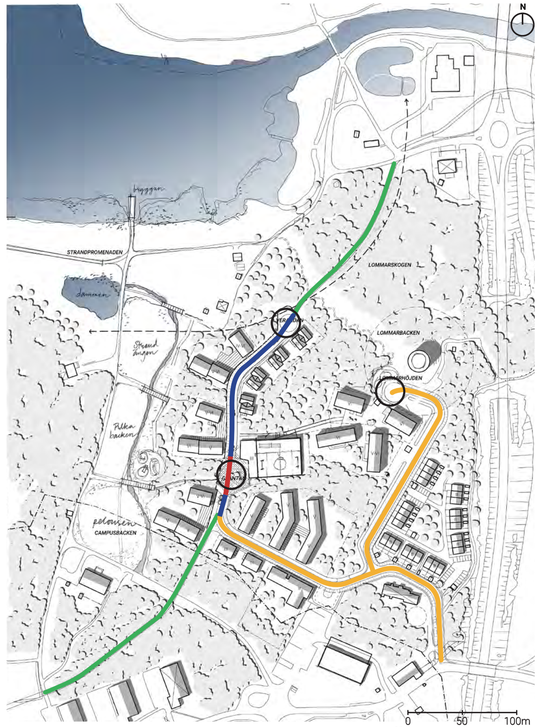
Trafik- och driftsmässigt är breddkrav att återstående körbana bredvid trädön minst ska vara 3,5 meter bred och måste ha en kantstensvisning som styr förbi trafiken. Föreslagen visning är 12 cm. Kantstenen ska vinklas och förses med en innerradie mot cykelbanans kantsten och en ytterradie mot körbanan, detta för att underlätta för kommunal drift.

Anläggs vegetationsöar måste dessa utmärkas med vägmärke "X3"-sidohinder då de är placerade i körbanan på en lokalgata.

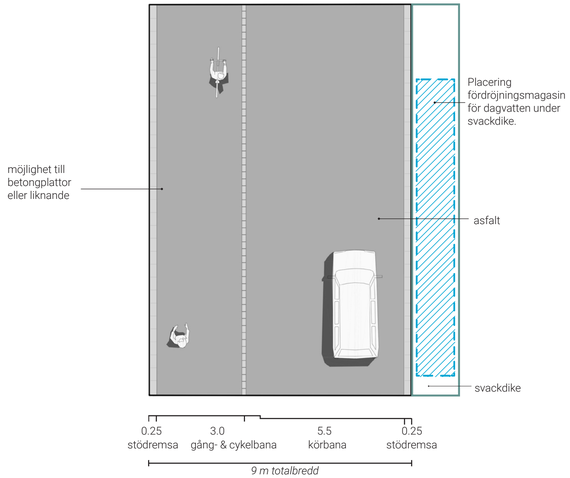




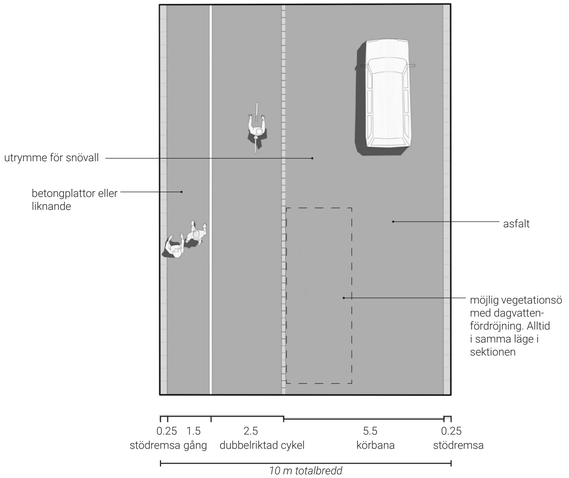
Campusområdets rationella och enkla gatustruktur är förlaga till gatugestaltningen i Lommarstranden etapp I.



Lokalgata
Lokalgata (bredare cykelstråk, se måttkedja)
Gång- och cykelväg
Gångfartsområde
Vändzon / platsbildning



Lokalgata typ A före (söder om) Noden samt gata upp till vattentorn



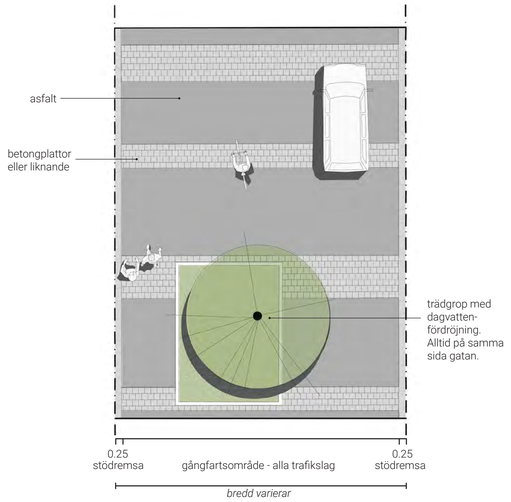
Lokalgata typ B söder och norr om Noden

3.5.1 Lokalgata

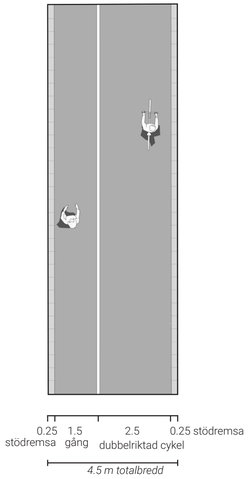
Gatan genom området samt upp mot Utblickarna och vattentornstomten utformas som lokalgata, 9-10 m bred.

Lokalgata typ A består av körbana samt kantstensupphöjda ytor för gång- och dubbelriktad cykeltrafik. Gångytan markeras i avvikande material från cykelvägen, betongplattor eller liknande. Markstenar är körbara för drift, angöring och avfallshantering på kvartersmarken innanför. Fördröjningsmagasin för dagvatten anläggas bredvid gatan som svackdiken.

Lokalgata typ B återfinns innan och strax efter den Sociala Noden, mellan Gläntan, gångfartsområdet, upp till Verandan, vändzonen i norr. Typ B utformas på samma sätt som typ A med skillnaden för gatans måttkedja samt att gång- och cykeltrafik här är separerad. Anledningen till detta är att kommunens prioriterade cykelstråk mellan centrum och Lommarstranden/ Campusområdet passerar här. Vegetationsöar är också möjliga att anläggas längs lokalgata typ B. Dess eventuell placering ska ske i samråd med gestaltning av kvartersmarker för att undvika angöringsproblem.



Gångfartsområde Yta framför Noden



Gång- och cykelväg

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 7.1: Gång, cykling och kollektivtrafik ska vara de mest attraktiva transportmedlen i Lommarstranden

3.5.2 Gångfartsområde

Gläntan, ytan framför den Sociala Noden, utformas som ett gångfartsområde. Gestaltningen skall främja uppmärksamheten hos bilförare och inga nivåskillnader mellan biltrafik och övriga trafikanter förekommer. Tillåten hastighet är gångfart. Området utförs i asfalt med inslag av ränder av betongplattor eller smågatsten. Ytor för trädgropar med dagvattenförsörjning adderas, detta löser en teknisk utmaning (dagvattenhantering) samtidigt som det fungerar som ett karaktärsskapande element för närmiljön. Trädöarna ska avgränsas från omrkingliggande yta med en kant med visning på minst 12 cm. Kantens hörn ska utformas med radier av driftekniska skäl. Gångfartsområdets bredd varierar beroende på exakt gestaltning av den Sociala Noden men utgår från vägkantsgräns i väster in till fasad i öster.

3.5.3 Gång- och cykelväg

Gång- och cykelbana föreslås utföras i asfalt, med gång- respektive cykeltrafik separerade med en vitmålad linje. Denna gestaltning föreslås mellan Tvätteriet och Verandan i norr samt söderut, från Skogsvillorna och Brynet ner mot Campusområdet. Gång- och cykelbana genom bostadsbebyggelsen utförs enligt föreslagna lokalgateprinciper. Cykelbana utförs som dubbelriktad om 2.5 m, gångzon 1.5 m ligger alltid på västra sidan om körbanan.

KAPITEL 4.
BEBYGGELSE

Kapitlet beskriver riktlinjer och förväntningar på den bebyggelse som planläggs inom Lommarstranden

4.1 Allmänt

Placering och utformning av den föreslagna bebyggelsen i Lommarstranden ska anknyta till den rådande topografin på platsen. Bebyggelsetyperna ska ta tillvara på det unika läget intill Lommaren och de fantastiska gröna miljöer som präglar Lommarstranden. Områdets gröna kvaliteter tillsammans med terrängen är det enskilt viktigaste karaktärsdraget och bidrar till att skapa en unik och attraktiv boendemiljö. Byggnadstyperna ska var olika inom området för att skapa en spännande och varierad närmiljö att bo, vistas i och passera igenom. Samtidigt ska gestaltningen eftersträva en sammanhållen karaktär och bidra till en för staden unik identitet. Volym, fasadmaterial och kulörer blir därför helt avgörande.

Bebyggelsen är uppdelad i ett antal typologier med olika förutsättningar och skilda uttryck. Tanken har varit att ge byggnaderna unika kvaliteter utifrån sitt geografiska läge. Vissa gestaltningsprinciper är generella för hela området medan andra är specifika för respektive bebyggelsetyp. För att uppnå en enhetlighet men samtidigt möjliggöra mångfald i uttryck för varje byggherreprojekt, ligger fokus på en sammanhållen materialpalett tillsammans med några grundläggande förhållningssätt. Bebyggelsen är alla syskon som befolkar ett och samma landskap.

Norrtäljekänslan

Projektet utgår ifrån en hög ambition om att skapa ett uttryck som är platsspecifikt och tar till vara den byggnadstradition och de karaktärsdrag som präglar Norrtälje. Stadskärnan idag och historiskt utgörs i huvudsak av småskalig träarkitektur med en varierad färgpalett. På campusområdet dominerar tegel. Ambitionen är att Lommarstranden skall utgå från dessa material och gestaltningen präglas av "Norrtälje-känslan". Denna känsla omfattar inte endast fasadmaterial och kulörer utan även en hög ambition om detaljer och skala. Nya tillägg skall varsamt hantera närmiljön och mötet mellan byggnaden, grannskapet och den omgivande marken. Stor vikt skall läggas vid hur bottenvåningar och uteplatser gestaltas för att förstärka känslan av att naturen råder över platsen.

"Norrtäljekänslan" ska ses som inspiration och en uppmaning till respektive byggherre att under förslagsarbetet reflektera över hur projekt et hanterar lokal förankring. Det finns inget objektivt korrekt svar på vad den är.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 1.1: Den arkitektoniska kvaliteten är hög

Projektmål 1.2: Lommarstranden uppvisar mångfald och variation i boende och funktioner

Projektmål 2.3: Grannskap ger identitet och tillhörighet

Projektmål 4.1: Förskolorna representerar det bästa av det hållbara Lommarstranden

Projektmål 10.1: Lommarstranden präglas av goda ljusförhållanden











(se symbol på diagram s.18 för fotopunkt) Bebyggelsens placering- relationen till landskapet. Vy mot nordväst med bebyggelsetypen Skogsvillor och Brynet.

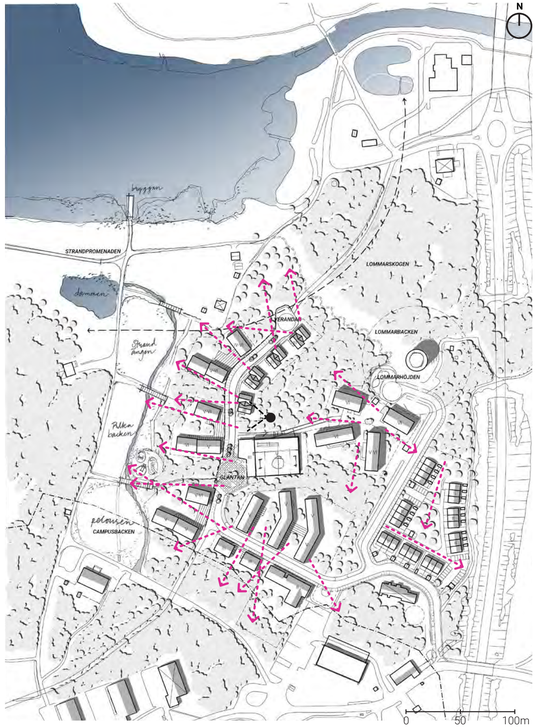
4.2 Placering

Terränganpassning
Bebyggelsen ska samspela med terrängen och landskapet. För att minimera intrång och behov av onödig sprängning/utfyllnad föreslås kvarteren uppföras som öppna formationer i grupper. Detta bidrar till goda ljusförhållanden samt en stark visuell och fysisk kontakt mellan gata, gård och landskap. Samtidigt kan dessa grupperade byggnadsvolymer skapa vackra rumsbildningar och ge området sin unika identitet.

Siktlinjer
Bebyggelsens relation till gatan ger både ett samlat rum för grannskapen/gårdarna med en mer privat karaktär samtidigt som de erbjuder maximerade utblickar mellan bostadshusen. För att ytterligare säkerställa siktlinjer och den visuella kontakten med det omgivande landskapet ligger gränsen för kvartersmarken aldrig "vägg i vägg", utan kantas alltid av ett stycke orörd och fredad naturmark. Detta innebär inte att kvarteren och dess gränser får markeras i landskapet och staket och dylikt får uppföras. Tanken är att en hög transparens skall vara gällande och att siktlinjerna ger alla som besöker området en hög upplevelse av landskapet samtidigt som de ökar den upplevda tryggheten inom området.

Siktlinjerna och den visuella kontakten är också viktig för att säkerställa att oavsett var man bor i strukturen tillskapas goda boendeförhållanden där varje del har sina uppenbara kvaliteter. A- och B-lägen skall undvikas.







Bevarad natur mellan byggnaderna är av yttersta vikt för att bevara områdets karaktär. Siktlinjer mellan grannskapen tar bort känslan av A- och B-lägen i strukturen. Alla byggnader har ett unikt läge och relation mot landskapet.

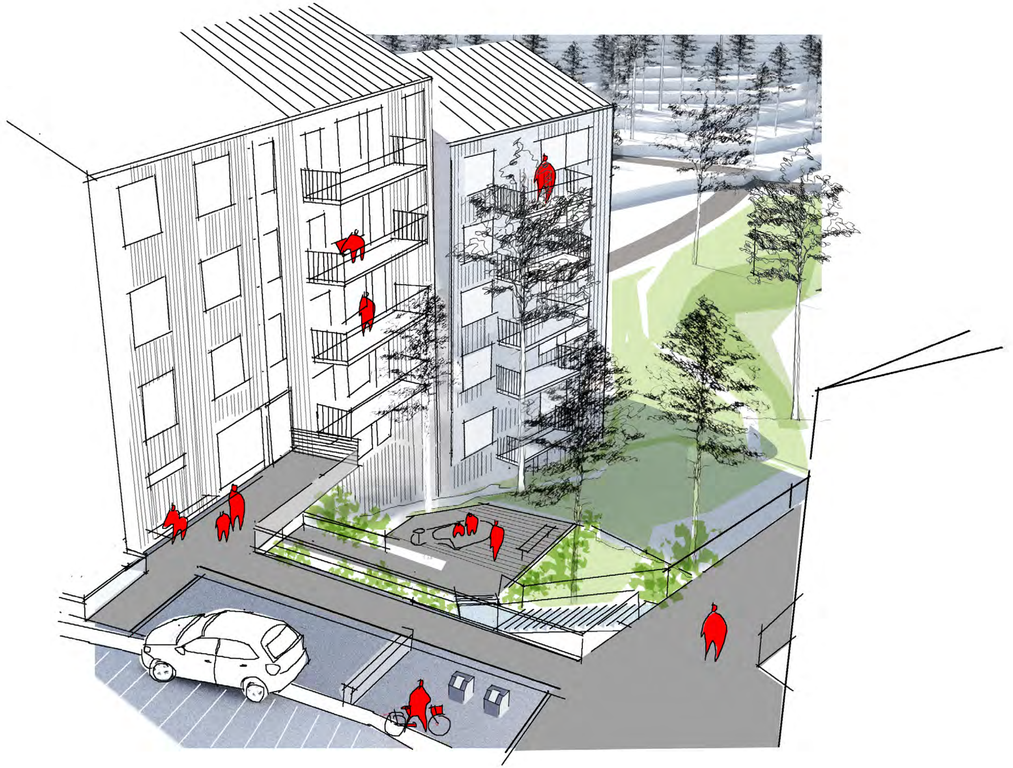
4.3 Grannskapen

Terrängen, skogen och byggnadernas placering skapar gemensamma öppna rum med olika nivåer och grad av offentlighet. Mellan byggnaderna inom kvarteren ges utrymme för social samvaro, gemensamma funktioner och mindre lek. Eftersom bebyggelsekaraktären är fristående hus i naturmark kan dessa rum inte beskrivas som traditionella gårdsmiljöer med en tydlig gräns mot den allmänna platsen. De skall snarare ses som en koppling/växel mellan vägen, bostaden och landskapet, och har istället fått benämningen grannskap.

Grannskapen bildar tillsammans med allmän plats en grön helhet. De bejakar landskapets olika nivåer och utformas med utgångspunkt från de befintliga egenskaperna med en hög ambition om att bevara så mycket som möjligt. I flera av bebyggelsetyperna förslås bostadsentréer placeras mot grannskapen, det är därför av högsta vikt att de upplevs trygga och säkra och utformas med hög standard avseende tillgänglighet för alla. Förutom ytor för socialt liv och grönska anordnas parkering för funktionshindrade, avfallshantering, cykelparkering och ytor för lek mellan byggnaderna.

Samtidigt som grannskapen ska präglas av en öppen social karaktär skall de säkerställa den privata integriteten för den enskilda bostaden. Detta ställer höga krav på hur gemensamma funktioner disponeras, balkonger placeras och entréer/trapphus lokaliseras.
Karaktären skall vara grön, och naturmarken och befintliga träd sparas så långt som möjligt. De relativt begränsade måtten kräver en omsorgsfull planering som tar vara på ytorna. Karaktären förstärks ytterligare av markmaterial, eventuella stödmurar, stenbelagda ytor för utemöbler och cykelparkering.





Grannskapet är ytan mellan byggnaderna där social samvaro, gemensamma funktioner och lek anordnas.



En omsorgsfull gestaltning och detaljering kan skänka mervärden till närmiljön. Cykelförvaring, Södra Rosendal, Uppsala.

Komplementbyggnader
Gemensamma funktioner såsom förråd, tvättstugor och soprum placeras företrädesvis i byggnadernas bottenvåning eller souterräng. Mindre komplementbyggnader, exempelvis cykelparkering eller växthus tillåts i begränsad omfattning inom grannskapen. Dessa byggda delar blir synliga objekt på de relativt små grannskapen/gårdarna, och får därför inte påverka grannskapets användbarhet negativt eller skapa otrygga passager eller baksidor. De ska tillsammans med bostadsbebyggelsen ge ett sammanhållet intryck. En omsorgsfull gestaltning och detaljering kan skänka mervärden till närmiljön, exempelvis i form av en vägg att luta sig mot eller en spaljé för växter att klättra på.

Angöring / tillgänglighet
Lommarstrandens terräng är både dess största kvalitet men också tveklöst dess största utmaning. Till skillnad från en helt flack eller platt kontext kan ingen generell struktur tillämpas eller traditionella kvarter ensamt diktera villkoren för bebyggelsen. Om inte hela området skall jämnas och alla landskapliga kvaliteter gå förlorade måste istället byggnaderna anpassas till platsens förutsättningar.

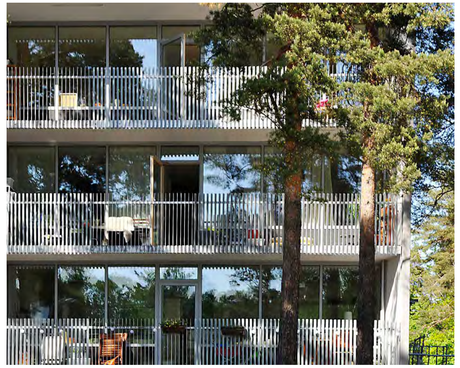
Detta ger varje byggnadskropp helt unika förutsättningar och ställer samtidigt höga krav på hur marken tillgängliggörs.

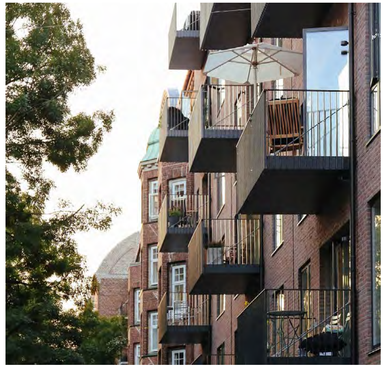
Vägen som löper genom området skall uppfylla en god tillgänglighet för alla och kan därför inte i alla relationer helt följa terrängen. Dess läge och sträcka styrs av att med så flack lutning som möjligt göra så litet intrång i landskapet som möjligt. Anslutande kvartersmark kommer att behöva anpassas till vägens höjder som i vissa lägen resulterar i utfyllnad där vägen ligger högt, och i andra delar sprängning där den ligger lägre än omgivande mark.
Varje kvarter måste tillgodose en angöringsplats/handikapparkering minst 25 meter från entré, i enlighet med krav i Boverkets byggregler, BBR. Grannskapen måste erbjuda fullt tillgängliga stråk från varje entré till vägen och för bostaden nödvändiga funktioner. Vägar ut i landskapet inom och från kvartersmarken behöver inte i alla delar vara tillgängliga, men trapphusen inne i byggnaden kan via gemensamma utrymmen i bottenvåning/souterräng erbjuda fullt tillgängliga stråk till omgivande park och Lommarstrandens rekreationsområde.



Angöringszon vid bebyggelsetypen Brynet där spänger kan tillskapa tillgängliga stråk mellan entréer och gatan.







4.4 Balkonger & uteplatser

Balkonger och uteplatser kan bidra till det sociala livet och skapa mänsklig närvaro till fasaderna. Rätt gestaltade blir balkonger/uteplatser en förlängning av gården i höjdled och stärker tanken kring "grannskapen". Genom att ha möjlighet att prata med grannen på gården från sin balkong ökas möjligheten till social närvaro och känslan av trygghet. Däremot kan balkonger med bristfällig utformning ta ljus från underliggande lägenheter eller upplevas som privata intrång i det gemensamma stadsrummet. Stort fokus på utbredning och placering är därför viktigt.

Balkonger
Balkonger får förekomma i alla väderstreck i Lommarstranden. Balkonger kan utföras utskjutande, indragna eller delvis indragna. Oavsett balkongtyp ska balkongfronter och räcken i sin gestaltning samverka med husets fasad samtidigt som de förmedlar en känsla av spänst och lätthet. Antalet balkonger som planeras längs en fasad ska harmonisera med fasadens uttryck. Balkongernas placering, antal och utformning ska bedöms i sin helhet. Balkongerna bör placeras med tillräckligt stort avstånd till nästa vertikala balkongrad, hushörn och grannfastigheter.

- Försiktighet iakttas vad gäller storlek. Generellt förespråkas att balkongplattan kragar ut max 1,0 - 1,4 m från fasadlivet. Balkongen blir då inte för dominerande samtidigt som den erbjuder en god användbarhet för de boende.
- Balkonger får kraga ut max 0,7 meter över allmän plats/kvartsgräns. Balkonger ut mot lokalgator får inte visuellt dominera karaktären i gaturummet.
- Frihöjd kan komma att krävas längs vissa fasader för att möjliggöra passage för tex avfallsfordon, räddningstjänst eller angöringstrafik. Generellt gäller en minsta frihöjd på 3,2 m över cykelbana och 4,6 meter över körbana.
- Balkongfronter ska utföras ljusgenomsläppliga och ha ett lätt intryck.
- Balkongplattors undersida ska målas i en neutral kulör eller med i fasad förekommande kulör.

Uteplatser
Privata uteplatser i markplan ska ligga i direkt anslutning till lägenheten. Uteplatsen markeras med ett golv av plattor/trallgolv. Uteplatser ska förmedla en känsla av lätthet, det är därför viktigt att dess yta inte blir för dominerande. Några begränsande mått föreslås inte, istället är relationen till omkringliggande mark och byggnaden det väsentliga. Avgränsningar ska generellt undvikas. För ett räcke på mark, till exempel vid en uteplats, finns inga särskilda föreskrifter i BBR om utformning av räcket eller om nivåskillnader. Däremot gäller de allmänna kraven på säkerhet i PBL som anger att risken för olyckor ska begränsas. Vid utformning av räcken vid altaner eller andra nivåskillnader på mark får därför en bedömning göras av behovet och vad som kan vara lämpligt ur säkerhetssynpunkt. Är räcken nödvändiga ska dessa utföras ljusgenomsläppliga och ha ett lätt intryck.

Inglasning
Generellt gäller alltid följande:

- Balkonginglasning ska genomföras med profillösa system
- Samma system ska användas på hela fastigheten.
- Färgade glas eller spegelglas är ej tillåtna.
- Helt inglasade balkonger ska vara öppningsbara.
- Terrasser får ej glasas in.
- BBR ska alltid beaktas (brandsäkerhet, tillgänglighet, skydd mot fall mm).

Det är viktigt att inglasning av balkonger på ett flerbostadshus görs enhetligt och att samma system används för samtliga balkonger, även om genomförandet skulle ske successivt.

Möjlig inglasning prövas i bygglovsskedet, här är det viktigt att de inordnas rumsligt i arkitekturens huvudvolymer. Indragna balkonger som ligger i liv med fasaden är bäst lämpade att glasa in. Delvis indragna balkonger tillåts glasas in till maximalt 50 % per lägenhet. Glasskärmarna kan vara fasta eller skjutbara. Utskjutande balkonger, terrasser på tak eller översta plan samt i bottenplan får ej glasa in.

> ”Balkonger & uteplatser ska förmedla en känsla av spänst och lätthet.









Privata uteplatser respekterar landskapet och gestaltas likt balkonger på ett spänstigt sätt. Vegetationsbehandling förespråkas framför räcken och traditionell avgränsning.

4.5 Gestaltningsprinciper

Gestaltningen av bebyggelsen inom området ska samspela med landskapet. De bildar tillsammans en attraktiv helhet. Bebyggelsen ska framstå som tydliga volymer på håll och erbjuda en djupare detaljering i den nära upplevelsen. Signum för området skall vara en väl sammanhållen helhet bestående av olika typologier med en finstämd variation..

Variation & volym
Områdets kuperade terräng och skogsparti ger unika förutsättningar för varje byggnadsvolym och att omsorgsfullt placera och anpassa byggnaderna till landskapet skapar i sig en naturlig variation. Variation i den detaljerade skalan kan tillskapas genom materialriktning, fönstersättning, taklandskap och kulörer. Gavelfasader ska utformas med särskild omsorg för att bidra till ett smäckert uttryck och ett attraktivt och levande gaturum.

Särskild omsorg ska ägnas åt fasadens komposition. Används fasadelement ska extra stor omsorg ägnas åt elementens material, storlek och placering av elementskarvar. Elementskarvar ska vara dolda eller förskjutna.

Taklandskap
Området har stora nivåskillnader vilket ger taklandskapet en särskilt framträdande roll. Det kan nästan betraktas som områdets "femte fasad" då det blir del av det visuella intrycket i samtliga utblickar över landskapet. Taklandskapet bör därför behandlas med särskilt stor omsorg om form och material. Sadeltak förespråkas för att ge byggnaderna en reslig och spänstig proportion. Undantagsvis för vissa mindre volymer och komplementbyggnader kan gröna sedumtak få uppföras som då kräver en flackare taklutning. Utformning och takbeläggningsmaterial ska ta hänsyn till solinfall och utsikt ut över taklandskapet från högre liggande bostäder och publika platser, exempelvis det publika taket på Sociala Noden.

Större takanordningar som fläktrum, maskinrum etc. bör inordnas under taket. Mindre installationer som eventuella huvor och skorstenar ska ha en vertikal och så smäcker utformning som möjligt. Takmaterial ska vara takpannor, plåt och möjligen sedum.

Anläggs solceller och solfångare på tak ska dessa integreras så gott det går i taklandskapet.

Mötet med mark
"Naturen inpå knuten" är en av projektets stora ledstjärnor. Avgörande för att åstadkomma känslan av att naturmarken råder över platsen blir hur byggnaderna möter terrängen med förhöjda bottenvåningar på pelarfundament, socklar, suterrängvåningar och privata uteplatser. Känslan skall vara att naturen sträcker sig från fasad till fasad. Kanter, diken och slänter som krävs för att ta upp nivåskillnaderna skall vara skärpta och så effektiva som möjligt för att inte åstadkomma oönskade "buffertzoner" mellan det byggda och naturmarken.

Grundläggning och konstruktiva principer skall utgå ifrån att göra så liten åverkan som möjligt och där det inte går ställs höga krav på återställande.







Sockelvåning
Mötet mellan byggnad och mark ska utföras med omsorg och ambitionen är att det är fasaden som möter marken. Där terrängen är utmanande kan sockelvåning i avvikande material bli nödvändig. Gestaltningen av sockelvåningarna ska då vara väl anpassade och samverka med övrig fasad, detta är speciellt viktigt då det är dessa fasadelement som hamnar i ögonhöjd och således dominerar uttrycket på marken. För att motverka upplevelsen av att byggnaderna står på en platå är det önskvärt att sockelvåningarna har en högre detaljeringsnivå, exempelvis genom att sockelvåningarna följer terrängen och har varierande höjd.

Material & färgskala
En avgörande del i att åstadkomma en sammanhållen helhet och en stark bebyggelse-identitet för Lommarstranden är val av material och färgskala. Byggnadstraditionen i Norrtälje är i huvudsak småskalig träarkitektur och för områdets närmaste granne, campusområdet är tegel det huvudsakliga materialet. Dessa två material kan användas även i Lommarstranden. Hur varje aktör inom området förvaltar denna uppgift kommer att avgöra om områdets olikheter blir en positiv variation eller ger ett spretigt och rörigt intryck.

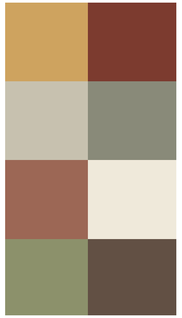
Dessa riktlinjer förespråkar användandet av genuina material och trä som ett av områdets dominerande kännetecken tillsammans med en stor variation i kulör och ytbehandling med allt från obehandlad karaktär till varma höga kulörer.

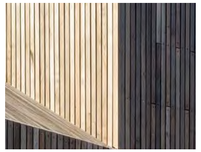
En färgskala bestående av huvudsakligen varma toner såsom ockra, umbra eller varma och mörkare grå kulörer skall tillämpas. Paletten skall harmonisera med landskapet samtidigt som färgskalan känns igen från både campusområdet och Norrtäljes stadskärna. Brytningar och kombinationer av närliggande kulörer är tillåtet så länge en varm helhet uppnås. Kulörer från "naturliga" material så som exempelvis trä, rött tegel eller natursten och betong är också möjliga. Träfasader kan lämnas obehandlade alternativt behandlas på ett sådant sätt att den framhäver materialets struktur och naturliga variation.









4.6 Bebyggelsetyper

Kring vägen som löper genom Lommarstranden samlas ett antal olika bebyggelsetyper vars karaktär och särart helt styrts av landskapets förutsättningar och ambitionen om att åstadkomma så goda boendekvaliteter som möjligt för alla delområden.

Brynet *(byggnad 1-9)*
Förslagen bebyggelse i brynet varierar mellan IV-VI våningar beroende på terrängen. Suterrängvåningar kan bli aktuellt för flertalet av byggrätterna. Bebyggelsegruppen omfattar en BTA på ca 11 500 m2.

Skogsvillorna *(byggnad 10-15)*
De mindre bostadshusen inom etappen tillåts ha III våningar. Den totala BTA för hela typologigruppen omfattar ca 3500 m2..

Campusspejarna *(byggnad 16-18)*
De tre Campusspejarna omfattar IV-V våningar, suterrängvåningar är troligt för delar av byggnadskropparna. Total BTA för hela typologigruppen är ca 7600 m2.

Utblickarna *(byggnad 20-22)*
Bebyggelsen på höjden vid det föreslagna vattentornet föreslås ha V-VI våningar utspridda på fyra byggnadskroppar. Total BTA är ca 8700 m2.

Radhusbacken *(byggnad 23-59, byggnadsnr beror på antalet radhusenheter)*
Radhusenheter i II våningar föreslås i öster, total BTA är ca 4300 m2 .

För detaljerad uppställning av teknisk data för varje enskild byggnad, se ***Bilaga 2, Översiktlig BTA-uträkning Lommarstranden etapp I 2018-10-24.*** Framtagen BTA från kommunen ska ses som översiktlig men samtidigt vägledande i vilken typ av exploateringsgrad man accepterar på kvartersmarken. En ökad BTA ska godkännas av kommunen.

En samordning av bebyggelseförslagen, inklusive gestaltningen av grannskapen/ gårdarna ska upprätthållas och hållas tillgänglig för alla aktörer som arbetar med Lommarstranden. Detta sker genom en gemensam digital portal upprättad av kommunen. Ett antal samverkansmöten har möjliggjort för byggherrar med sina arkitekter att presentera bebyggelseförslagen för varandra.

Lägenhetsfördelning
Ett politiskt beslutat mål med området är att locka barnfamiljer. En övergripande lägenhetsfördelning har därför tagits fram för Lommarstranden etapp I;

1 rok	10 %
2 rok	30 %
3 rok	40 %
4 rok	20 %
Totalt	100 %

Eventuella avsteg från uppsatt lägenhetsfördelning ska motiveras och godkännas av kommunen.





Intim relation mellan landskap och bebyggelse, Kvarnskogen, Sollentuna.



Skogen inpå knuten, Sköndal, Stockholm.



Färgskalor inspirerad av omgivningar, trä som primärt fasadmaterial, Prästgården, Gustavsberg.



4.7 Radhusbacken

Ledord
Terränganpassning
Proportioner
Varierad helhet

Karaktär
Radhusbacken ligger i områdets västra del där terrängen och förutsättningarna lämpar sig väl för denna typ av småskalig bebyggelse med mindre privata trädgårdar omslutna av tallskog. Här har man sin egen lilla täppa ett stenkast från rekreationsområdet och resten av staden. Radhusens anpassning till markförhållandena, valet av kulörer och proportioner är extra viktiga, inte minst för att undvika att bebyggelsetypen upplevs ensartad.

Delområdets inre vägnät blir likställt grannskapen/gårdsrummen i Lommarstrandens övriga delar. Hur dessa gestaltas och disponeras blir avgörande för kvaliteterna i närmiljön och den lilla skalan. Rekreativa funktioner för vistelse och lek ska erbjudas de boende.

De privata trädgårdarna kan delvis utföras med naturhärmande karaktär för att få en lokal koppling till Lommarstrandens natur. Parkering för de boende tas om hand på den egna kvartersmarken, antingen i direkt anslutning vill varje enskild bostad eller på gemensamma parkeringsytor. Detta gör delområdet till det enda som inte aktivt utnyttjar den Sociala Noden för parkering.

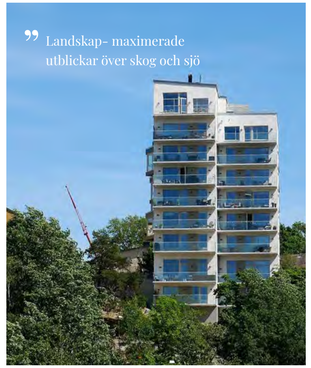
Typologifakta
BTA totalt ca 4300 m2
(beroende på antal bostäder)
Våningar II
Nockhöjd max 7 meter
Parkering intill enskild bostad / gemensamma parkeringsytor



Byggnadernas placering i relation till utblickar, Tollare, Nacka.



Spänstiga volymer ovanför krontaken där materialiteten är enkel och konsekvent med naturlig variation Strandparken, Sundbyberg.



4.8 Utblickarna

Ledord
Siktlinjer
Sammanhållen gestaltning
Slanka & enkla volymer

Karaktär
Utblickarna tronar på berget och har som arbetsnamnet antyder en enastående relation till det omgivande landskapet. Här överblickar man inte bara bergssluttningen och Lommarstranden utan stora delar av hela Norrtälje. Dessa högresta lameller blir ett landmärke för hela staden och denna adress har en särställning i staden i stort. Det gör det angeläget att man förvaltar de allmänna kvaliteterna på platsen och tillåter en hög transparens och öppenhet i gestaltningen.

Byggnaderna önskas ha en ren och tydlig form för att bidra med lugn och ansvar på platsen. Utblickarnas längd och höjd ska kombineras med ett smalt breddmått för att upplevas som slanka. Balkonger kan maximera möjligheterna till utblickar för de boende, balkongernas gestaltning blir helt avgörande för den upplevda helheten.

Bebyggelsegruppen består av fyra inviduella byggnadskroppar men deras inbördes relation bör dock beaktas i gestaltningen. De ska ses som en och samma bebyggelsegrupp/enhet även om varje enskild byggnad tillåts ha ett eget uttryck.

Typologifakta
BTA totalt ca 8700 m2 , *(ca 4800 m2 för det norra kv. & 3800 m2 för det södra kv.)*
Våningar VI-VII
Nockhöjd max 22 - 26 meter
Parkering Sociala Noden





Anpassade byggnadsvolymer i nära relation tilll landskapet, Opus, Ljunghusen.



Naturhärmande gårdsmiljöer med tydliga siktlinjer mot omgivningarna, Örgryte Torp, Göteborg.

4.9 Campusspejarna

Ledord
Gavelmotiv
Sammanhållen gestaltning
Gröna mellanrum

Karaktär
Campusspejarna norr om huvudvägen i områdets södra del har fått en struktur som anspelar på Campusområdets bebyggelse med tydliga gavelmotiv mot vägen och gröna mellanrum. Byggnadernas placering åstadkommer tydliga rumsligheter med två större gårdar som tillsammans med skogen ger fantastiska möjligheter till gemensamma lekfulla och sociala miljöer utan att kompromissa integriteten i den privata bostaden.

Husen orienteras i en nord-sydlig riktning med en viss oregelbundenhet för att skapa variation. De tre volymerna ska alla ha en viss sidoförskjutning för att dela upp fasadens längd. Även om strukturen anspelar på Campusområdet ska fasadutformningen och bebyggelsetypens gestaltning få sitt eget uttryck.

Mellanrummen, dvs grannskapens mått är så pass stora att visst bevarande av befintlig natur bör vara möjligt, även om bostadsnära funktioner adderas vid nya angöringszoner längs fasadliven.

Typologifakta
BTA totalt ca 7600 m2
Våningar IV-V
Nockhöjd max 21 meter
Parkering Sociala Noden







Terrängens kvaliteter utnyttjas och skapar unika bostäder, Torparängen, Växjö.



Grupperade byggnader efter terräng, sol och utblickar, Örnsro, Örebro.



Taktilt och detaljerad fasad, Uggleberget, Göteborg.



4.10 Brynet

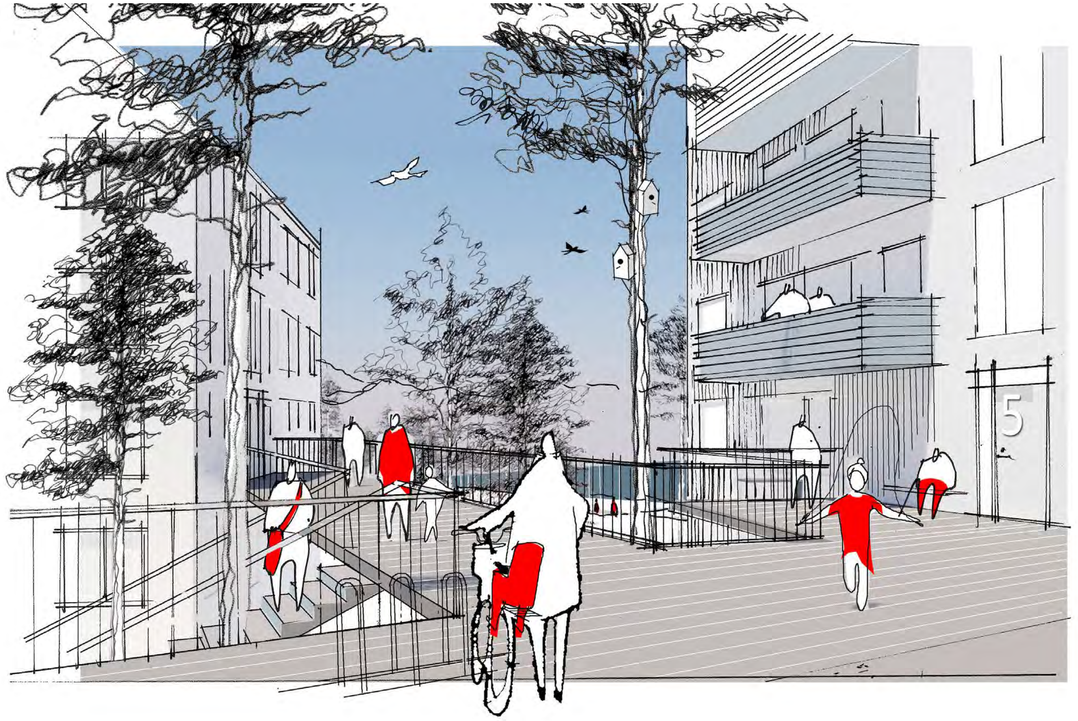
Ledord
Terränganpassning
Tydliga gavelmotiv

Karaktär
Bebyggelsen i områdets östra del kantas av en karaktär som fått arbetsnamnet "Brynet". Här står byggnaderna grupperade i terrängen utmed bergssluttningen för att ge utblickar mot det omgivande landskapet och motverka att byggnadsvolymen uppfattas som en sluten vägg i landskapet. Samtidigt åstadkommer de intrikata mellanrum i olika nivåer där byggnaderna kan stå förhållandevis tätt men med bibehållen integritet. Rätt förvaltat kan dessa små grupperingar ge unika boendekvaliteter med en enastående variation och rikedom av upplevelser både inne i bostaden och ute i det gemensamma rummet.

Stor omsorg kring den lokala terrängen måste tas, höjdskillnaderna varierar kraftigt mellan de olika kvarteren. Brynets bebyggelse ska respektera och gestaltas efter sitt unika läge, detta innebär bland annat respekten för träd och natur i så stor utsträckning som möjligt. Tydliga gavelmotiv (mot både gata och parkrummet), väl anpassade proportioner, smalt byggnadsmått och högresta tak är viktiga gestaltningsaspekter för bebyggelsetypen.

Även gårdsutrymmerna ska anpassas efter den lokala terrängen och kan med fördel utföras i olika nivåer för att skapa ytterligare unika boendekvaliteter.

Typologifakta
BTA totalt ca 11 500 m2
(ca 3700 m2 per kvarter)
Våningar IV - VI
Nockhöjd max 24 m
Parkering Sociala Noden



Angöringszon vid bebyggelsetypen Brynet.



Flerbostadshus i mindre skala med kvaliteter vanligen funna i villor, Lyngsåsa, Haninge.



Lägenheter inspirerade av större villor, Österskär.



Materialval och proportioner, Enskede, Stockholm.

4.11 Skogsvillorna

Ledord
Gavelmotiv
Småskalighet
Helhet

Karaktär
Längst i söder och utmed huvudvägens västra kant mot berget är utrymmet begränsat och skapar en intim relation till berget. I söder återfinns samma situation fast med tätare skog mot campusområdet.

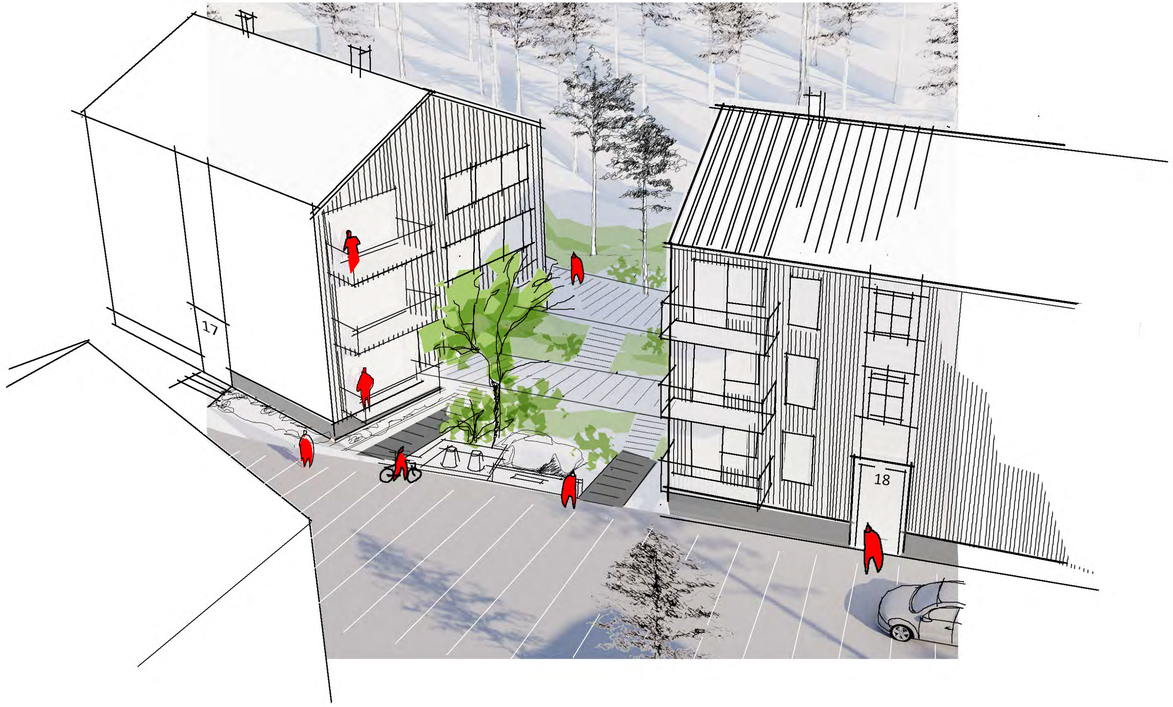
Tanken med bebyggelsetypen Skogsvillorna är att ge en småskalig karaktär till området där boende erbjuds en intim relation till berget och skogen. Lägenheterna är inspirerade av större villor, därav namnet Skogsvillorna. Viktiga aspekter för bebyggelsetypen är den upplevda småskaligheten. Byggnadskropparna måste upplevas spänstiga och mindre i skala än grannbebyggelsen Brynet som ligger i branta slänter.

Terrängen på kvartsmarken är utmanande, speciellt för kvarteret i norr genom sin bergiga karaktär, och sprängning kommer därför att vara nödvändig. En kostnadsdrivande aspekt är mängden sprängning. Omfattningen påverkas direkt av bebyggelsens gestaltning, till exempel kan viss bebyggelse ligga i suterräng med en gemensam gårdsyta mellan husen.

En upplevd småskalighet betyder per automatik inte en liten exploatering, denna punkt handlar lika mycket om skicklig gestaltning och arkitektonisk verkshöjd. Byggnadernas proportioner och fasadindelning är här viktiga gestaltningsaspekter.

Typologifakta
BTA totalt ca 3500 m2 *(ca 600 m2 per byggnad)*
Våningar II - IV
Nockhöjd max 12 m
Parkering Sociala Noden





Angöringszon vid bebyggelsetypen Skogsvillorna.



Utemiljö med naturliga kvaliteter, uteförskolan Stock och Sten, Malmö.



Steinerskolen, Fredrikstad.



Respekt för befintliga träd, Örtofta förskola, Eslöv.



4.12 Förskola

Ledord
Synliga hållbarhetslösningar
Småskalighet
Naturhärmande gård

Karaktär
I Lommarstranden har barnen nära till skolan. Det ger en känsla av samhörighet och stärker de boendes känsla av tillhörighet till området. Områdets parkstråk ligger i nära anslutning till föreslagen förskola, som genom sitt läge skulle kunna nyttjas av förskoleverksamheten. Förskolor är en viktig del av de pedagogiska aspekterna av hållbar samhällsbyggnad. Åtgärder för hållbarhet kan utgöra pedagogiska inslag i förskolan, detta kan tex vara synliga solceller, möjligheter till odling, fasadgrönska osv.

Kommunen önskar kunna inhysa upp till 6 avdelningar inom förskolan som får uppföras i två våningar. Detta ställer krav på en hög arkitektonisk verkshöjd. Att bryta upp byggnaden i olika volymer bidrar till att skapa en upplevd småskalighet. Förskolan i Lommarstranden etapp I ska gestaltas så att byggnad/byggnader och gården samspelar med varandra.

Eftersom förskolans gård ligger mot byggnadsminnesskyddet och i önskad bufferzon mellan nytt och gammalt ska gården utformas med stor respekt för befintlig vegetation och träd. En naturhärmande gård kan bidra till detta och bidra till att stärka Lommarstrandens naturkaraktär.

Typologifakta
BTA ca 1300 m2
Antal avdelningar 6 st *(ca 20 barn/avdelning)*
Våningar II
Nockhöjd 12 m
Parkering Angöring på kvartersmark, personal-P i Sociala Noden

KAPITEL 5.
SOCIALA NODEN

Kapitlet beskriver den föreslagna Noden med dess syfte och funktioner



Återvinningscentral i P-hus, Nordhavn Köpenhamn.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 1.1: Den arkitektoniska kvaliteten är hög

Projektmål 7.1: Gång, cykling och kollektivtrafik ska vara de mest attraktiva transportmedlen i Lommarstranden

Projektmål 14.1: Cirkulära resursflöden gynnas i Lommarstranden

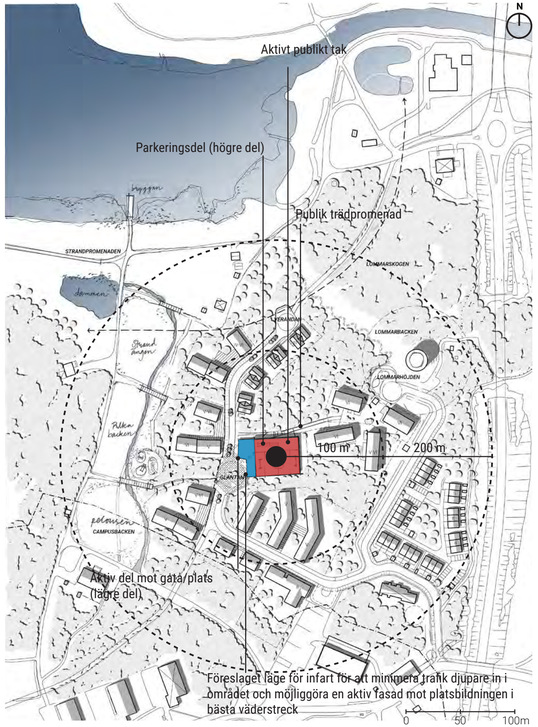
5.1 Placering

En avgörande förutsättning för exploateringen inom Lommarstranden etapp I är parkeringsfrågan. Då ambitionen med bebyggelsestrukturen är att minimera större intrång i landskapet och så varsamt som möjligt ta platsen i anspråk innebär det att vissa traditionella lösningar såsom underjordiska garage under respektive kvarter för att tillgodose boendeparkering inte kommer att vara möjligt.

Istället föreslås den "Sociala Noden", en större gemensamhetsanläggning, centralt placerad inom området, för att tillgodose boendeparkering. Funktioner som bilpool, källsortering/miljöstation, cykelgarage, cykelverkstad, gemensamhetslokaler och eventuell service inom området kan också samlas inom Noden.

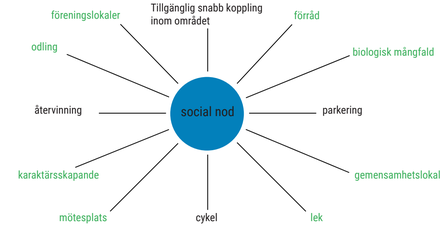
Föreslagen plats för den Sociala Noden ligger centralt inom Lommarstranden etapp I. Detta möjliggör korta avstånd för samtliga boende i område. En koppling länkar samman Nodens tak med bebyggelsen på områdets högre delar (de fyra huskropparna på toppen av höjden kallat Utblickarna). Noden tillgodoser parkeringsbehovet för hela området med undantag för radhusen i öster. Dessa löser parkering inom egen fastighet.

Ett större intrång i terrängen kan vid Nodens placering motiveras av att byggnaden tillgodoser nödvändiga funktioner och främjar sociala värden för hela området och att dess strategiska lokalisering dessutom ombesörjer en ökad tillgänglighet för hela området och dess olika nivåer.



Aktiv del mot gata (lägre byggnadshöjd)

Parkeringsdel mot berget (högre bebyggnadshöjd)



Nödvändiga funktioner & mervärde

5.2 Syfte & betydelse

Noden är en nödvändighet och en förutättning för att kunna exploatera Lommarstranden då den lokala topografin skapar stora utmaningar att lösa parkeringsfrågan på varje enskilt kvarter. Därutöver kan den Sociala Noden samla andra nödvändiga funktioner som alla boende behöver, såsom källsortering mm. Mervärden som lek, gemensamhetslokal eller liknande kan ytterligare bidra till en aktiv central punkt inom området.

Noden kommer att utgöras av en gemensamhetsanläggning där exploatörerna och senare fastighetsförvaltarna och bostadsrättsföreningar kommer att ingå.

Dessa aktörer bygger, äger och driftar anläggningen. Offentliga rum som ett publikt tak kan särskiljas genom en 3D-fastighetsbildning. Kommunen kan då ansvara för publika platser.



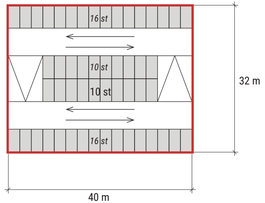
P-hus Ekorren i Skellefteå.

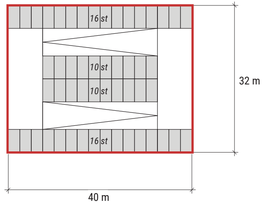
5.3 Parkeringsbehov/volym

Noden tillgodoser parkeringsbehovet för hela området med undantag för radhusen i öster. Antal p-platser som behövs beror på BTA för bebyggelsen i Lommarstranden etapp I.

Lommarstranden har en stark hållbarhetsprofil och förutom att samla boendefunktioner i denna samfällighet bör normsänkande strategier för att minska antalet parkeringsplatser inom området tillämpas. Vilka normsänkande strategier som används av Norrtälje kommun finns att läsa i dokumentet: 'Parkeringsstrategi för Norrtälje stad'.
Noden har i illustrationsplanen 5 våningar, detta ger översiktligt räknat 52 p-platser per våning (52 x 5 = 260 p-platser). Dessa preliminära beräkningar har inte reviderats efter att områdets BTA har uppdaterats, se bilaga 2.

En analys av parkeringsbehovet och exakt antal platser inom Lommarstranden ska utredas av berörda byggherrar och presenteras för kommunen. Byggherrarna i området ansvarar för Noden och ska säkerställa att erforderliga boendeparkeringar inordnas. Utöver boendeparkering ska Sociala Noden innehålla personalparkering för förskolan i Lommarstranden. Antal personalparkeringar diskuteras mellan kommun och byggherrarna.





5.4 Karaktär

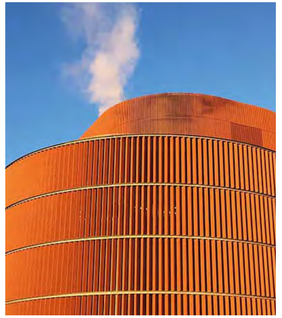
Då Nodens innehåll är yt- & volymkrävande och resulterar i en kraftfull byggnadsvolym kommer stor omsorg om gestaltningen att krävas. Parkeringsdelen är extra utmanande och bör så gott det går inordna sig i landskapet samtidigt som byggnadens gemensamhetsfunktioner som källsortering med fördel kan lyftas fram, vara extrovert och möta områdets centralt belägna publika rum "Gläntan".

En sockelvåning kan komma att bli nödvändig, och skall i så fall möta terrängen, trappa sig upp i landskapet och följa bergets höjdskillnad. Det är av yttersta vikt att Nodens fasadmaterial känns inbjudande, taktila och förmedlar en mänsklig skala samtidigt som en hög grad av transperens erbjuds. Materialen skall dessutom samspela med omgivningen och understryka upplevelsen av att vara i skogen, i "Brynet" eller vid "Gläntan".

> Den Sociala Noden samlar nödvändiga funktioner som parkering samtidigt som mervärden tillskapas.



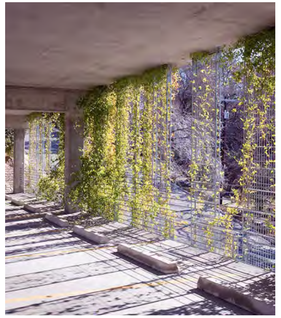
Noden ska gestaltas så att fasaden bidrar till områdets karaktär.
P-hus i Zutphen, Nederländerna.

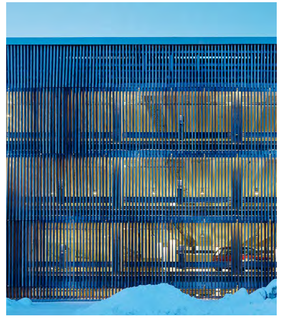






Vertikal fasad i keramiskt material, Värtahamnen, Stockholm Exergi samt P-hus Ekorren i Skellefteå i trä.





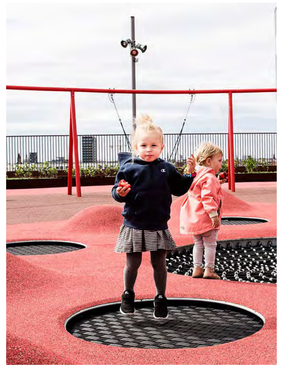
P-hus Stadsberget, Piteå.



Sociala Nodens centrala placering inom området.







Aktiva bottenvåningar från Nordhavn i Köpenhamn, cykelverkstad och förvaring i Hyllie, Malmö.

5.5 Aktiv bottenvåning & publikt tak

Det är av stor vikt att Noden har en aktiv bottenvåning, med möjliga funktioner som gemensam miljörum och/ eller cykelrelaterade funktioner. Uttryck och entréer ska utformas välkomnande genom materialval och belysning.

En aktiv bottenvåning bidrar till ökad trygghet för de som passerar förbi. Det bidrar vidare till områdets attraktivitet, inte minst för platsbildningen utanför Noden.

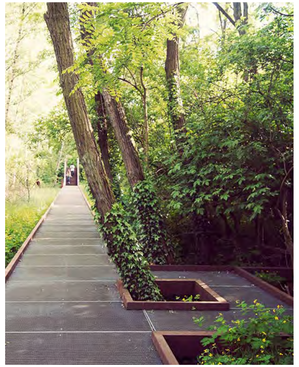
Den Sociala Nodens tak blir områdets enda plana yta, detta bör därför utnyttjas. Lek och aktiviteter kan anläggas här. Kopplingen mellan bottenvåningen och taket är av yttersta vikt för områdets rörelsemönster. Här finns möjligheten att tillskapa en tillgänglig väg från Gläntan upp på berget och bebyggelsen vid Utblickarna. Kopplingen ska vara enkel, logisk och kännas trygg.



Publika trappor och pulkabacke längs fasaden vid Stadsberget, Piteå.











Typer av trädpromenader i olika utföranden, gemensamt är att de haft höga ambitioner att behålla omkringliggnade träd och inordna sig i landskapet. Referensbilder från Hamra nationalpark, Walpole i Australien och Schöneberger, Tyskland.

Hiss och passage; Liljeholmskajen, Stockholm.

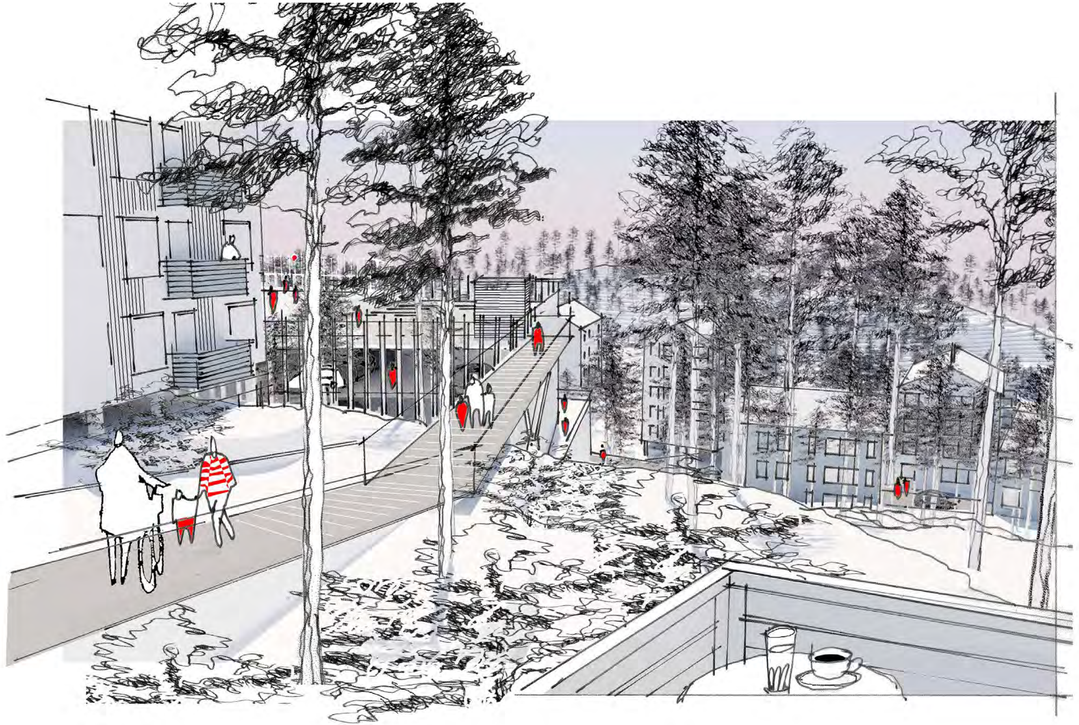
5.6 Trädpromenaden

Ledord
Tillgänglig
Snabb
Trygg

Lommarstrandens branta topografi skapar flertalet utmaningar avseende tillgänglighet, den Sociala Noden bidrar till att lösa detta till viss grad, byggnadens höjd och tak når upp till samma höjdnivåer som områdets topp, området där bebyggelsetypen Utblickarna är placerade. En koppling mellan Noden och bebyggelsen möjliggör snabba förbindelser mellan boendeparkering och bostad. Trädpromenaden möjliggör för en samlad boendeparkering inom Noden, någonting som varit avgörande i framtagandet av strukturen för Lommarstranden etapp I.

Karaktär
Promenadens höjd, längd och utformning anpassas efter Nodens förutsättningar. Kopplingen bör inordna sig naturen där det är möjligt, en hög ambition att behålla befintlig omkringliggande vegetation och träd finns. Trädpromenaden ska uppfylla tillgänglighetskrav och vara upplyst för att upplevas trygg även kvällstid.

> ”Trädpromenaden kopplar ihop bebyggelsen på höjden med Nodens publika tak.



Trädpromenaden kopplar samman bebyggelsen på höjden, Utblickarna, med den Sociala Nodens publika tak.

KAPITEL 6.
KANTER & GRÄNSER

Kapitlet beskriver strategier för behandling av uppkomna kanter, murar & sprängda kanter

6.1 Kantbehandling- principer

Lommarstrandens landskapliga förutsättningar med sin kuperade terräng medför att det krävs sprängning och utfyllnad för att byggnation och angöring till området ska bli möjlig. Områdets förutsättningar är en utmaning för kraven på den allmänna tillgängligheten, vilket gör att gatan på sina ställen måste skära genom landskapet för att inte bli för brant och klara kraven på tillräckligt låga lutningar. På andra platser i strukturen kräver det att gatan behöver fyllas ut vilket skapar stödmurar eller slänter mot kvartersmark och naturmark. Utgångspunkten är att bibehålla det befintliga landskapet i så stor utsträckning som möjligt, med undantag för nödvändiga justeringar i den ursprungliga topografin. Markbehandlingen på kvartersmark måste anpassas till gatans höjdsättning för att möjliggöra en tillgänglig anslutning och detta löses på det sätt som är lämpligt inom respektive fastighet.

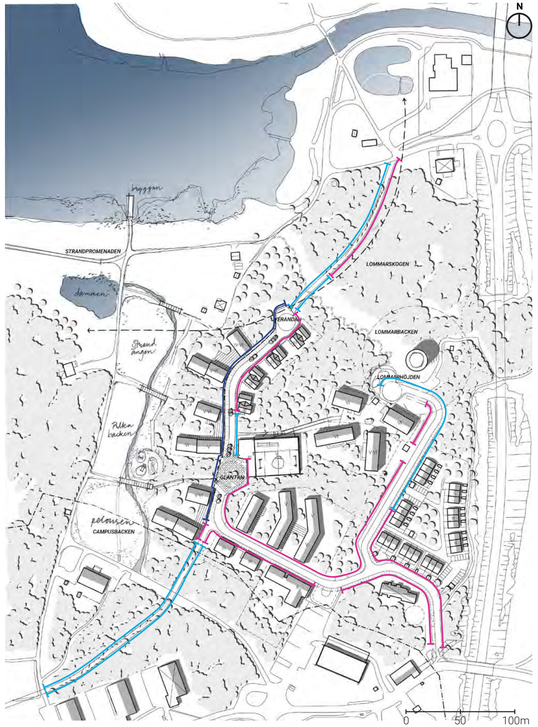
6.2 Murar

Lommarstrandens terräng gör det nödvändigt med byggda murar på ett antal platser. Dels som stödmurar där befintlig mark ligger lägre än den nyanlagda och dels som avåkningsskydd för gatan. Där det är möjligt förordas en kombination av mur och slänt för att hålla nere murhöjden och tillföra ny vegetation längs slänterna.

Där nivåskillnaderna kräver omfattande synliga murelement eller vertikala stöd kräver detta extra omsorg i utförande. Väggarna skall därför kläs med natursten eller ges motsvarande estetiskt bearbetade uttryck. Rätt gestaltade kan dessa byggda element skapa en fantastisk variation och på ett precist och finstämt sätt kontrastera den vilda naturmarken.







Utfyllnad
Stödmur
Sprängning

Angivna längder längs vägdragningen är principiella

6.3 Sprängda kanter

Sprängda bergskanter och skärningar som uppstår vid exploateringen kommer i vissa delar av området att vara betydande och skänka området mycket av dess framtida karaktär. Berg i dagen ska så långt som möjligt integreras i gestaltningen för att därigenom bidra till områdets identitet. Synliga, sprängda kanter ska utföras på ett skonsamt sätt, tex genom tätsöm, en finare sprängningsmetod som på ett bättre sätt visar bergets egenskaper. Nödvändiga sprängningar som vid områdets färdigställande inte kommer vara visuellt synliga utförs på valfritt sätt.

Sprängda kanter av grövre karaktär kan vara ett önskat gestaltningsval på enskilda platser inom Lommarstranden. Dessa undantag ska i sådant fall godkännas och ske i samrådan med kommunen.

6.4 Slänter

Slänter uppförs primärt som naturliga sluttningar och bör utformas så att återplantering av för området karaktäristisk skog eller vegetation är möjlig. Över tid kan dessa områden sömlöst vävas samman med omgivande naturmarken och stärka områdets karaktär.

I byggskedet är det viktigt att slänter anpassas till platsen, dvs god släntanpassning. Slänterna måste ansluta till omkringliggande marknivåer för ett vackert slutresultat. Kräver vegetationsbehandligen underhåll måste lutningen studeras ur driftstekniska aspekter.

I valda sekvenser i anslutning till, eller emellan bebyggelsen kan slänter utföras som mer anlagda terrasseringar med striktare planteringar. Denna släntprincip skall dock undvikas vid de delar som gränsar mot naturmark inom planområdet.

6.5 Trappor/ramper

Tillgängligheten är en avgörande fråga för all nyexploatering, och nu gällande normer skall tillämpas vilket innebär att inga lutningar som överstiger 5% betraktas som fullt tillgängliga.

I Lommarstranden utgör detta en extra stor utmaning då hela utbyggnadsområdet uppvisar nivåskillnader på 33 meter från den högsta till den lägsta punkten. Detta innebär i sin tur att alla relationer och all framkomlighet i terrängen inte kan vara fullt tillgängliga. Däremot skall alla kvarter vara fullt tillgängliga från vägen och alla för bostäderna väsentliga funktioner skall kunna nås antingen direkt eller via bebyggelsen.

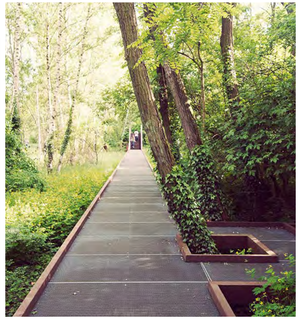
Alla delar av området skall vara möjliga att nå och ramper anordnas där de gör mest nytta i den övergripande strukturen. Nätverket av mindre gångvägar och stigar skall upplevas logiskt och trappor anläggs där marken lutar för brant för att erbjuda god framkomlighet i annan form.

Ramper och trappor skall likt övriga anläggningar i området göra så litet avtryck som möjligt och en hög ambition kring gestaltning skall gälla, vilket omfattar både grundläggning och detaljer i utförande såsom steg, räcken och handledare.



Sprängning genom tätsöm.

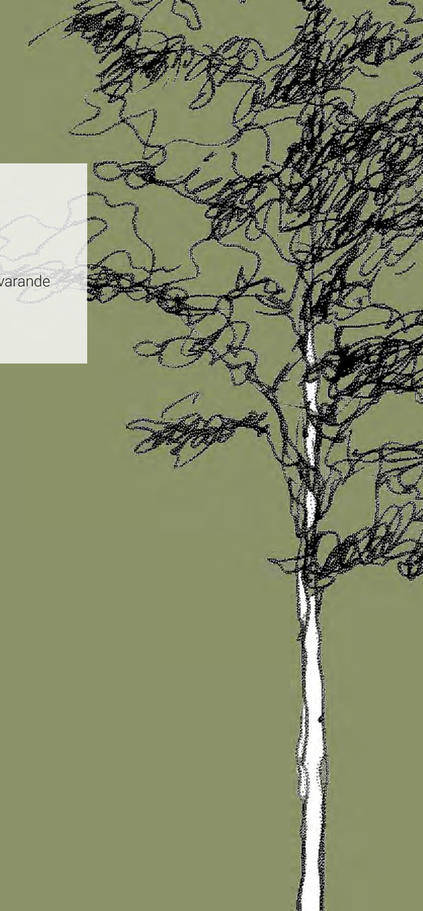




Ramper och spänger tillgängliggör området och naturen och skall hålla hög nivå kring gestaltning.

KAPITEL 7.
GRÖNSTRUKTUR

Kapitlet beskriver Lommarstrandens befintliga natur samt strategier för bevarande och nyanläggning







Områden med bostadsnära natur

7.1 Allmänt

Lommarstranden är redan idag ett naturområde med friska ekosystem som attraherar människor från hela Norrtälje. Ambitionen har tidigt varit att Lommarstrandens sammanlagda hållbarhetskapital inte ska minska då området bebyggs. Man ska hushålla med marken och den mark som tas i anspråk för exploatering ska behandlas med respekt.

För att visionen "stadsnära naturliv" ska kunna förverkligas krävs en hög ambition och försiktighet gällande bevarandet av natur. Det är det lokala landskapet som utgör den dominerande karaktären i Lommarstranden. Att som boende ha naturen inpå knuten och överblicka vegetation och träd är av väsentligt när bebyggelseförslag tas fram samt byggnation tar vid. En stor terräng- och landskapsanpassning är nödvändig för att uppnå projektets mål och eftersträvade kvaliteter.

Inventering
En inventering av befintliga träd och berg i dagen bör genomföras både på kvartersmark (utförs av byggherre) och allmänna platser (utförs av kommun) innan byggnation startar. Tanken med en övergripande inventeringen av den lokala naturen är att möjliggöra bevarandet av befintliga kvaliteter. För kvartersmark är ytor som gränsar mot naturmark speciellt viktiga då det är av vikt att i möjligaste mån bevara träd mot fastighetsgränsen.









Under byggnationen av området Tollare i Nacka har stor omsorg lagts på att bevara befintliga träd.

7.2 Sparad natur

En allmän försiktighetsprincip avseende Lommarstrandens naturvärden ska gälla vid all planering och exploatering. Det innebär att Lommarstranden planeras och bebyggs så att behovet av schaktning och andra markarbeten, samt trädfällning och andra ingrepp i vegetationen kan minimeras. Befintlig topografi och naturmiljö behålls med andra ord så långt det är möjligt. Särskilt fokus krävs i de lägen där bebyggelsen står tätt och enskilda träd och berg i dagen/större stenar skapar platsens identitet. Byggnadsmetoder och anläggningsupplägg måste därför vara anpassade till dessa förutsättningar.

Bebyggelseförslag tas fram med hjälp av 3D-modell för att förstå den kuperade terrängen. Vidare kommer 3D-projektering förespråkas i syfte att säkerställa en hög bevarandegrad.

En förändring av befintliga naturkvalitéer i området granskas av kommunen. Under byggnation är det viktigt att vegetation som ska sparas skyddas, exempelvis med stängsel. Vite vid åverkan på träd kan bli aktuellt, omfattning och behov av detta bestäms av kommun och meddelas i sådant fall inblandade byggherrar.

Vid eventuella oförutsebara händelser eller faktorer under byggnationstid ska dessa stämmas av med ansvariga på kommunen och en särskild åtgärdsplan för att återställa naturvärdena presenteras.



Olika typer av grönska som kan anläggas - rönn, skogslönn, ljung, björk, ängsmark och blåbärsris.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 2.1: Lommarstrandens sammanlagda hållbarhetskapital ska inte minska då området exploateras

Projektmål 2.2: Lommarstranden byggs i enlighet med de lokala förutsättningarna och väl integrerat med den övriga staden

Projektmål 3.2: Lommarstranden erbjuder utmärkta möjligheter till rekreation och friluftsliv

Projektmål 12.1: Lommarstrandens gröna värden och kapital bevaras och utvecklas

'Ekosystemtjänstanalys Lommarstranden, 2017-05-12',
se sida och avsnitt;

Kap 4- Nulägesbeskrivning, s.13

7.3 Anlagd natur

Förutom de träd och den markvegetation som sparas planteras ny vegetation på vissa platser, exempelvis i Campusbacken där karaktären förädlas och får en starkare landskapsparkkaraktär. Anläggandet av bostadsgårdar kommer också innebära anlagd natur. Där anlagd natur tillkommer ska gestaltningen utgå från befintligt landskap och vara så lik den befintliga naturen som möjligt. Vegetationen ska understryka Lommarstrandens värden och bestå av arter som antingen naturligt finns på platsen eller som med sin karaktär framhäver områdets särart. Genomförd ekosystemtjänstanalys visar tex. att blandbarrskog, vitsippor, tallskog och liljekonvaljer återfinns i området.

Karaktärsträd
Pinus sylvatica – tall
Betula sp – björk
Sorbus aucuparia – rönn
(Populus tremula – asp)
Acer platanoides – skogslönn

Buskskikt *(används med sparsamhet)*
Lonicera periclymenum - skogskaprifol
Sambucus nigra - fläder
Pinus mugo - bergtall

Fältskikt
Ljung
Olika former av ris
Ängsmark
Ormbunkar, t.ex träjon, strutbräken

7.4 Återställning

Utgångspunkten är att tomtens mark tillsammans med husen utformas till en vacker helhet. En viktig faktor för att skapa känslan av att byggnader och andra anläggningar ligger i naturen är återställning. Där anlagd och befintlig natur möts ska återställningen av vegetation vara så lik den befintliga som möjligt. Zoner runt byggnader och murar som påverkats av byggnation ska ges en utformning som i möjligaste mån ansluter till omkringliggande mark.

Där nödvändig schaktning uppkommer är det viktigt att marken efter byggnation återställs. Ev. uppkomna nivåskillnader ska anpassas till omkringliggande naturmark. Stenblock och andra naturelement kan med fördel placeras ut för att tillskapa en känsla av natur inom kvartersmarken.

Känslan av naturtomt bibehålls genom sparsam plantering av för en naturtomt lämpliga växter/ buskar. Förgjorda mattor av tex ängsmark eller olika former av ris finns att tillgå. Liknande resultat kan åstadkommas genom rätt val av växter. Konventionell matjord och klippt gräs undviks helt.

KAPITEL 8.
PUBLIKA PLATSER

Kapitlet beskriver de olika publika platserna som kommer forma Lommarstranden

8.1 Allmänt

De offentliga miljöerna är en viktig del av Lommarstrandens identitet av stadsnära naturliv. De offentliga platserna präglas av friluftsliv och natur. De offentliga rummen är till för besökare lika mycket som för de boende i området, tydliga stråk och kopplingar till närområdet anläggs därför. Lommarstranden har redan idag fina förutsättningar och etablerade målpunkter för rekreation, bland annat genom elljusspår, badplats och grillplatser i närområdet. När Lommarstranden exploateras kommer det att ge fler människor tillgång till naturen. Fler barn, rörelsehindrade och äldre ska få bättre tillgång till stadsnära natur. Detta skapar möjligheter att klättra i träd, lyssna till ljudet av fågelkvitter eller känna doften av skog.

Att tillskapa nya publika platser är viktigt i arbetet med att göra Lommarstranden till en levande och attraktiv stadsdel samt att erbjuda funktioner utöver bostäder.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 3.1: De offentliga miljöerna erbjuder plats, aktiviteter, trygghet och tillgänglighet för alla

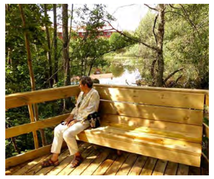
Projektmål 3.2: Lommarstranden erbjuder utmärkta möjligheter till rekreation och friluftsliv

'Ekosystemtjänstanalys Lommarstranden, 2017-05-12',
se sida och avsnitt;

Kapitel 9. Lommarens strand, s.29

Kapitel 10. Mässfältet, s.33

Kapitel 11. Lommarskogen, s.36





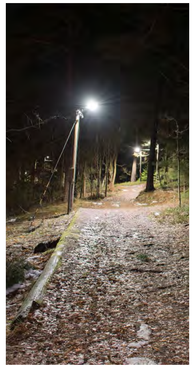


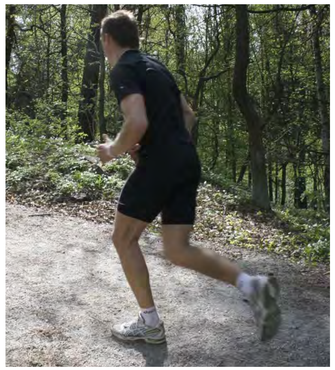


Publika platser i nära relation till terräng och landskap, bilder från bland annat strandpromenad i Täby och Skrylle, Lund.











Enklare stigar/stråk med belysning ökar attraktiviteten för rekreation och hälsoaktiviteter under året.





Kombination av utegym och lekplats blir allt vanligare, detta möjliggör utomhusaktiviteter för hela familjen.



8.2 Lommarbacken

Ledord
Lokal topografi
Rumslighet
Idrott & friluftsliv

Lommarstranden är redan ett av Norrtäljes mest uppskattade rekreationsområden. I takt med att staden växer och förtätas kommer behovet av gröna lungor i staden öka. Lommarbacken syns redan idag i den lokala terrängen genom avsaknaden av träd. En tydlig rumslighet är tecknad i naturen, på en plats med stora höjdskillnader.

Ett servitut för VA-ledning går här, från Lommaren upp till berget. Backen är brant och tuff, redan idag används den av löpare som motionerar upp och ner för backen, så kallad backträning.

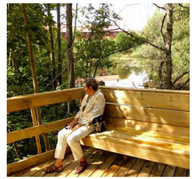
Karaktär
Karaktär för Lommarbacken fortsätter vara naturlig och relativt vild. Motionsaktiviteterna som backträning utvecklas genom att anlägga bättre stigar/spår. Den lokala terrängen lämpar sig väl för även brantare stråk för tex. mountain bike-cykling.

Uppe på berget kan en kombinerad lekplats och utegym adderas, dessa skapar en synergi av friskvårdsaktiviteter som kan hjälpa till att göra Lommarstranden till en framtida målpunkt för rekreation och hälsa.



Ev. konstruktioner väl anpassade till befintlig natur och terräng, spångpromenad, Tivedens nationalpark.











Strandpromenaden utformas som en naturstig, sittplatser och informationsskyltar bidrar till att öka allmänhetens kännedom kring naturvärdena i området.

8.3 Strandpromenaden

Ledord
Naturstig
Terränganpassad
Småskalig

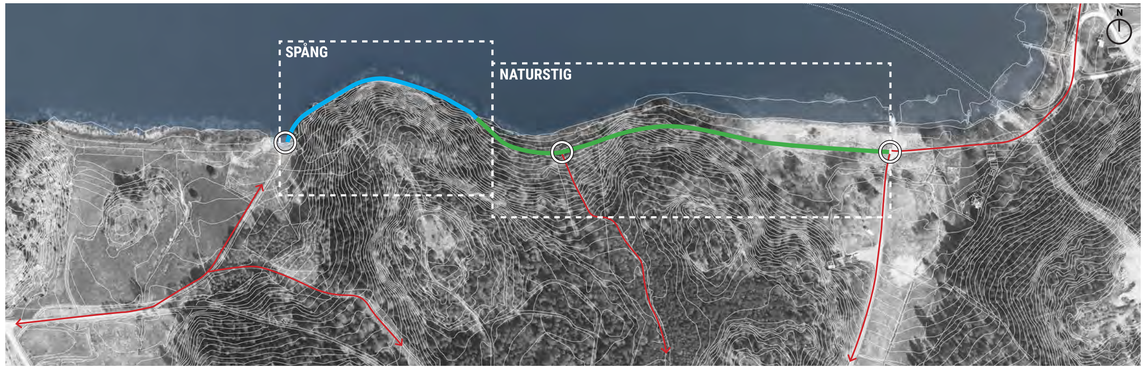
Idag finns en naturstig med varierande bredd och framkomlighet längs delar av Lommaren. Den fungerar som en strandpromenad / stig där vattnet kan skymtas mellan träden. Stigen upphör när topografin förändras, landskapet blir här bergigare med strandskog intill Lommaren.

Delar av den lokala naturen är karterad att innehålla höga naturvärden och anses ha en stor positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdena består av barrblandskog, de nordvända sluttningarna i anslutning till Lommaren anses dessutom som en ovanlig och artrik biotop.

Karaktär
En ny publik strandpromenad föreslås anläggas längs Lommaren för att öka den allmänna åtkomsten längs sjön. Strandpromenaden kopplar samman etapp I av Lommarstranden med en framtida utbyggnad (etapp II) med vidare kopplingar in mot stan och Norrtäljeån.

Större delarna av sträckan föreslås utformas som en naturstig för att minimera ingrepp i naturen. Promenadens dragning följer befintlig stig, dvs en bit in från strandkanten. Detta skyddar de naturvärden som finns i strandkanten (limniska och terrestra områden). Då strandpromenaden passerar genom nyckelbiotop och naturvärdesobjekt ställs höga krav på en varsam anläggningsprocess. En spånglösning föreslås där terrängen är för brant att anlägga strandpromenaden på land. Runt berghällarna i väster uppmäts områdets högsta naturvärden. Här förespråkas därför en spång ute i vattnet. Längs promenaden kan mindre platsbildningar och sittplatser anläggas vilket möjliggör möten, informationsskyltar kan belysa områdets höga naturvärden och fungera som pedagogiska inslag samtidigt som ev. stege från spången kan möjliggöra bad i Lommaren.





Principdiagram för strandpromenadens uppbyggnad.

Befintlig stig / promenad av varierande kvalitet och karaktär

Anslutningspunkt (befintlig stig och ny promenad)

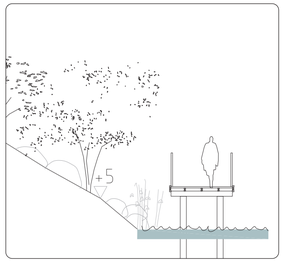
Föreslagen spång ute i vattnet

Uppgradering av befintlig naturstig. Placering tolkad, inmätning krävs i fortsatt arbete











Principsektioner för strandpromenadens olika delar, naturstig och spång.

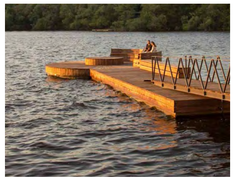




Samlingsplats intill dagvattenanläggning, Vintre, Malmö.



Öppna gräsytor skapar en kontrast till områdets skogskaraktär.









Nära till vatten - brygga ut i Lommaren erbjuder uppenbara kvaliteter men även dagvattenhantering kan tillskapas bland annat pedagogiska värden.

8.4 Campusbacken

Ledord
Naturpark
Öppna ytor
Aktiviteter

Ett öppet parkrum finns redan idag vilket spänner mellan Offenciven, en byggnad inom byggnadsminnet, ner mot sjön Lommaren. Utblickarna och den lokala topografin skapar stora kvaliteter. I flera avseenden blir detta parkstråk, i en förädlad och utvecklad version Lommarstrandens viktigaste publika rum.

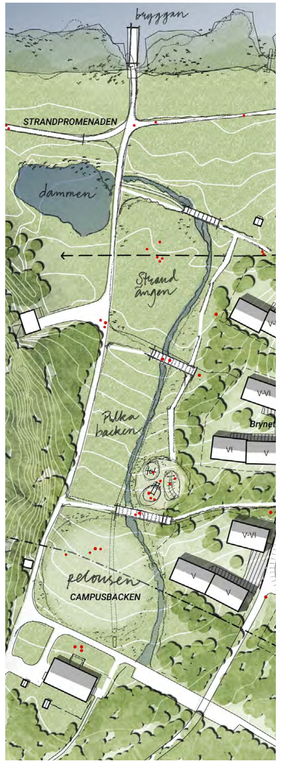
Karaktär
Målsättningen är att skapa en park med en enkel grundstruktur, inre variaton och riktligt med upplevelser och aktiviteter, både för boende och besökare.

Parkrummet består till stor del av ängsmark. Genom att undvika att stora gräsytor klipps regelbundet minskas driftkostnaderna och den biologiska mångfalden ökar. Ängsytor har även ett kulturhistoriskt värde som beskriver och understryker den historiska kopplingen till campusområdet.

Klippt gräs används för att understryka en iordningsställd karaktär där det är önskvärt. Den stora gräsytan framför Offensiven blir Campusbackens öppna gröning, en yta för sport, möten och aktiviteter. Områdets midsommarstång eller årliga kubbturnering sker här.

Dagvattenhanteringen ses som en resurs - fördröjning av dagvatten ger en tydlig identitet till parken. Ett meandrande dike från Campus Roslagen ner till en dagvattendamm vid Lommarens strandkant skapar en ryggrad för Campusbacken. Spänger, gångbroar och dämmen skapar intressanta miljöer där möjlighet för pedagogiska inslag finns.

















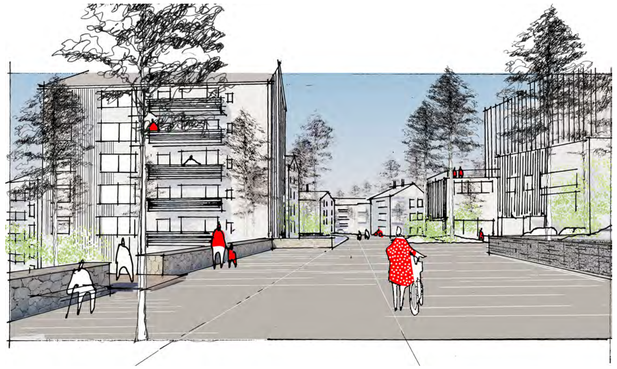
Den lokala terrängen och skogen adderas med lekutrustning för att erbjuda olika typer av lekmöjligheter.

Nere vid Lommaren avslutas Campusbacken med en anlagd brygga, härifrån kan parkens besökare möta och uppleva sjön Lommaren på nära håll. Bryggan anläggs med integrerade sittmöjligheter.

Campusbacken innehåller ett stort antal aktiviteter och funktioner – stora som små. Dessa fyller en viktig social funktion för Lommarstranden och ger förutsättningar för en aktiv och attraktiv vardag. Nya aktiviteter kan adderas över tid, någon kanske försvinner och detta är en del av parkstråkets naturliga succession.

Då Lommarstrandens vision är att bli en attraktiv stadsdel för barn tillskapas flera lekaktiviteter, bland annat en större naturlekplats. Detta blir ett komplement till de mer fria, oprogrammerade gräs- och ängsytorna. Utformning av lekytor får detaljstuderas men organiserad lekyta för mindre barn bör omfatta omkring 500 m^2, samt för större barn omkring 2500 m^2.

> ”En park med upplevelser och aktiviteter både för boende och besökare.



Skiss av Gläntan blickandes norrut.













Planteringar skapar höga värden i stadsrummet. Gummifabriken, Värnamo samt Norra Djurgårdsstaden, Stockholm.



8.5 Gläntan

Ledord
Mötesplats
Shared Space
Gröna kvaliteter

Gläntan är platsbildningen framför den Sociala Noden, centralt belägen i Lommarstrandens struktur. Gläntan passeras igenom tex när ett fordon ska hämtas ur bilpoolen, återvinningscentralen ska besökas, vänner möts upp och är en mötesplats där grannar springer på varandra. Funktionerna och aktiviteterna i Noden har en hög transparens mot Gläntan och dessa två bildar en gemensam helhet.

Karaktär
Platsen har en särställning i strukturen genom att vara områdets självklara adress, kartnålen inom strukturen. Här kan man bestämma träff med besökare eller samlas i större grupper innan man vandrar ut i Roslagens natur.

Gläntan definieras inte självklart av sina väggar, istället är det golvet som är avgörande för dess karaktär. Ytan utformas i karaktären av ett "shared space"; en yta där rörelse sker på de gåendes villkor. Det viktiga cykelstråket i nord/sydlig riktning passerar över ytan, den Sociala Nodens infart innebär att majoriteten av boendetrafiken angör byggnaden över torgytan.

Golvets materialitet ska visa på Gläntans vikt inom strukturen och en högre detaljering krävs därför. Detta kan inkludera betongsten, smågatsten och inslag av asfalt. Naturstensmurar förstärker ytterligare identiteten av platsen och skapar vackra kanter mot naturen.

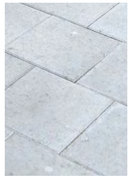
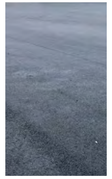
En större vegetationsö med träd bidrar till att bryta ner skalan på den Sociala Noden samt tillskapar ytterligare kvaliteter för platsen. Vegetation i naturhärmande karaktär kompletteras med sittmöjligheter.









Verandan erbjuder utblickar mot vattnet och fungerar som en utpost för området i norr.



8.6 Verandan

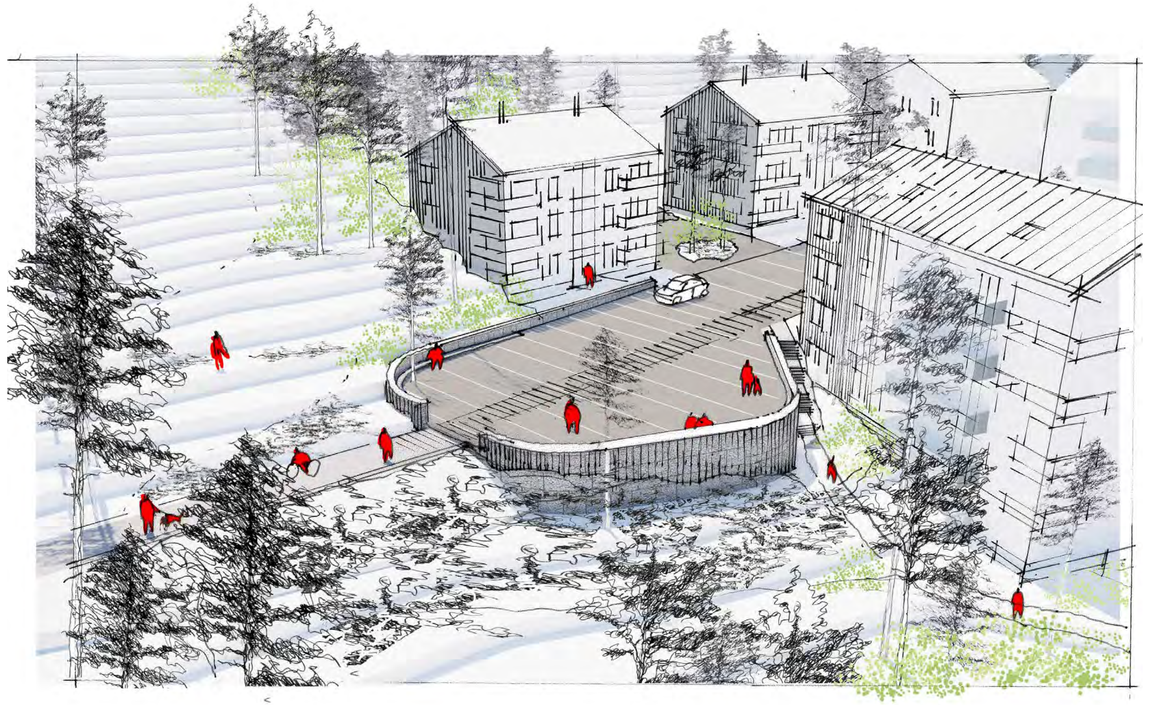
Ledord
Utblickar
Vändzon
Öppenhet

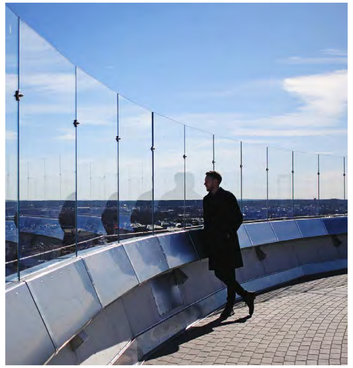
Platsen är konsekvensen av en nödvändig svängradie för större fordon som behöver kunna vända, bland annat renhållningsfordon. Denna punkt ligger vackert till i terrängen med utblickar mot Lommaren. Platsen fungerar som en utpost för området i norr, cykelstråket fortsätter härifrån vidare in mot de centrala delarna av Norrtälje. Den nordligaste skogsvillan ansluter mot Verandan in mot berget samtidigt som den nordvästra delen har fria utblickar mot naturen.

Karaktär
Verandan föreslås utformas som ett shared space, likt Gläntan. Dessa två platser ska karaktärsmässigt påminna om varandra. Genom ett gemensamt golv optimeras möjligheterna att använda ytan, inte minst av lekande barn, under tider när större fordon inte använder ytan för svängning. Golvet utförs i betongsten, smågatsten med inslag av asfalt.

En välgestaltad kant ramar in platsen samtidigt som den agerar avåkningsskydd. Ett möjligt material som kan användas är gabioner. Sittmöjligheter i form av fristående bänkar alternativt bänk fastsatt i muren skapar ytterligare möjlighet för vistelse.

> ”Den informella mötesplatsen med fantastiska utblickar över Lommaren.









Utsiktspunkt högst upp i Svampen vattentorn, Örebro.



Kotten spårcentral i Kungsälv.



8.7 Möjliga framtida publika platser

När Lommarstranden är fullt utbyggd kommer inte bara tusentals människor bo i området, det kommer vara en ny attraktiv del av Norrtälje tätort med närhet till vatten och natur. Detta genererar i sin tur besökare till området, främst i form av rekreation- och idrottsutövare. Två möjliga framtida publika platser kan vara en utsiktplats vid ett eventuellt vattentorn eller en rekreationsnod i Lommarstrandens norra delar.

Utsiktsplats vattentorn
Anläggs ett vattentorn vid Lommarstranden föreslås en publik utsiktsplats i någon form bli en del av byggnadens gestaltning. Exempel på detta finns runt om i landet och är ofta mycket uppskattade. Härifrån skulle besökaren kunna få en 360 graders vy över Norrtälje och Roslagens natur. En publik plats likt denna har alla förutsättningar att bli en stark målpunkt i staden och attrahera besökare till området och tillgängliggöra och skapa upplevelse av områdets naturvärden.

Lommarstrandens rekreationsnod
Med Lommarstranden utbyggt hade en tydlig publik entré i norr, mot Norrtäljes centrala delar, utöver Verandan, kunna tillskapas. En nod för områdets rekreationsmöjligheter hade fungerat som en spårcentral samt tillskapat möjligheter för pedagogiska aktiviteter, möjligen kopplat till dagvattenhantering samt flora och fauna runt Lommaren. Platsen blir start och målpunkt för människors besök i Lommarstranden.



KAPITEL 9.
DAGVATTEN

Kapitlet beskriver dagvattenstrategier för Lommarstranden





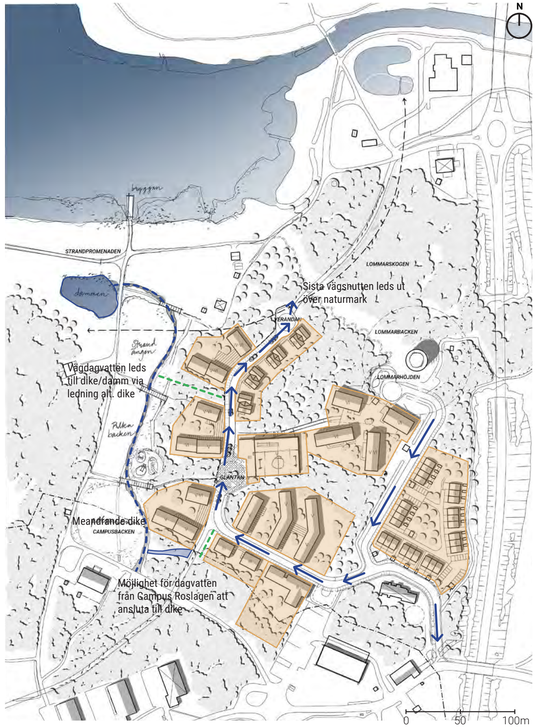


Rain garden / växtbädd i Norra Djurgårdsstanden; Stockholm, dagvattendamm i Vintre; Malmö samt svackdike i Annestad, Malmö.

9.1 Dagvatten i Lommarstranden

För att minska mängden föroreningar som når recipienten, Lommaren, krävs rening av dagvattnet i området. Föreslagen lösning är en samlad avledning av dagvatten till en damm, med sedimenterings- och våtmarksdel i slutet av systemet. Dagvattnet leds till dammen via ett meandrande dike söderifrån. För att uppnå ambitionen att rena mängden föroreningar motsvarande belastningen från befintlig markanvändning behöver dagvatten från parkerings- och vägytor hanteras i nedsänka växtbäddar samt rening av dagvatten inom kvartersmark.

Dagvattnet ska ses som en resurs som synliggörs i området. Dagvattenhanteringen ska till stor del utgöras av öppna dagvattensystem som bidrar till rekreativa och estetiska upplevelser, utjämning av vattenflöde vid skyfall samt biologisk mångfald.



9.2 Allmän platsmark

Ett huvudavledningsstråk i form av ett meandrande svackdike anläggs i nordlig riktning från Campus Roslagen ner till en ny damm i Campusbacken. Diket utformas som ett naturligt lågstråk i terrängen och dess gestaltning ska smälta in i landskapet. Exakt utformning av diket sker i samband med fördjupning av Campusbackens gestaltning (se sida 74). Delar av diket kan komma att stå torrt stora delar av året. Diket mynnar ut i en dagvattendamm som dimensioneras för att rena vattnet. Uppskattad yta för dammen blir ca 600 m2. Om vatten från Campus Roslagen också ska behandlas behöver dammytan utökas.

Dagvatten som uppstår på parkeringsytor och vägar leds till nedsänka växtbäddar / rain gardens via både ytavrinning och genom brunnar och ledningar. Dessa växtbäddar verkar renande och har en oljeavskilande funktion för att kunna hantera vägdagvatten. Dessutom fungerar de som fördröjande yta vid kraftigare regn.

På delar mellan lokalgatan och kvartersmarken anläggs makadamdiken dit ytvattnet leds via självfall. Syftet med dessa diken är framför allt att fördröja dagvattnet, men dikena har även en viss renande effekt. Vattnet leds sedan vidare på ledning. (Se gatugestaltning på sid. 25 för dikenas placering.)

9.3 Kvartersmark

För kvartersmark tas fördröjs och renas dagvatten genom växtbäddar - rain gardens. Dessa kan utformas som upphöjda eller nedsänkta beroende på hur terrängen lämpar sig. Även trädplanteringar med skelettjord kan lämpa sig för ändamålet. Djupa växtbäddar är ett alternativ som kan behöva finnas i Lommarstranden, speciellt inom kvarter med liten areal. För att rain gardens ska behålla sin kapacitet krävs att de rensas och underhålls kontinuerligt. Detta ansvarar byggherren / fastighetens ägare för. Dagvattnet kan med fördel synliggöras för att öka det sociala värdet, exempelvis genom ytliga rännor.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 2.2: Lommarstranden byggs i enlighet med de lokala förutsättningarna och väl integrerat med den övriga staden

Projektmål 16.1: Dagvatten ska hanteras så att flöden utjämnas och föroreningar renas så att Lommaren inte påverkas negativt

Projektmål 16.2: Lommarstranden planeras så att skyfall inte orsakar skador på byggnader eller infrastruktur

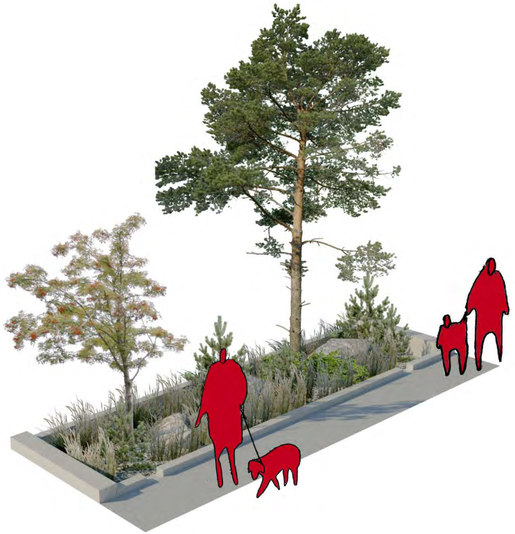
'Lommarstranden, deletapp 1, Dagvattenutredning 2019-06-25',
se fördjupad information och dimensionering för allmän plats samt kvartersmark.



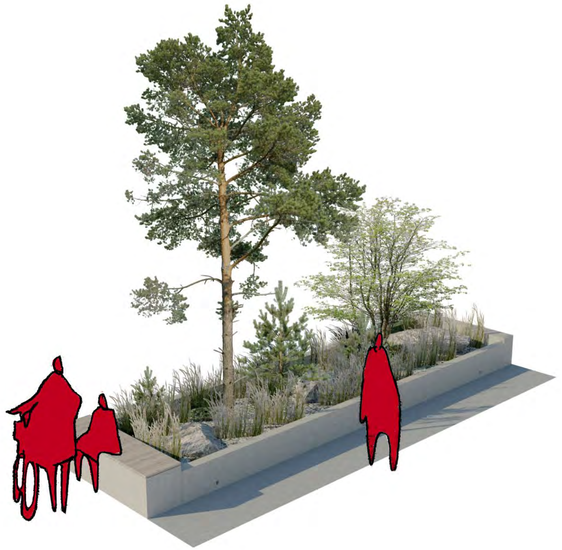




Öppen dagvattenhantering fördröjer, renar och leder vattnet rätt samtidigt som det medför stora sociala värden.



Föreslagna Raingarden-/växtbäddslösningar för kvartersmark och allmän plats. Illustration visar på nedsänkt variant.



Föreslagna Raingarden-/växtbäddslösningar för kvartersmark. Illustration visar på upphöjd variant.

KAPITEL 10.
BELYSNING

Kapitlet beskriver området under dygnets mörka timmar

10.1 Riktlinjer

Belysningen inom Lommarstranden ska skapa trygga, trafiksäkra och välkomnande miljöer under dygnets mörka timmar. Belysningen ska anpassas till platsen och harmnonisera med dess uttryck där tallskogen, möjligheten att se stjärnhimlen och utsikten mot Lommaren står i centrum. Det är därför viktigt att stolparna och armaturerna är enkla och smälter in i miljön.

Belysningen i Lommarstranden ska planeras med utgångspunkt i utmaningarna kring belysning i skogsmiljö, det handlar då framför allt om att bibehålla känslan av att vistas i skogen och samtidigt säkerställa trygghet och skapa möjlighet att enkelt kunna läsa av sin omgivning. Målet är att framhäva miljön utan att själva ljuskällan blir allt för synlig, det vill säga att ljuset ska vara väl avskärmat och armaturerna riktade på rätt sätt. Det är även viktigt att undvika okontrollerad spridning av ljuset.

För att få ett sammanhållet uttryck har ett antal armaturer valts ut som kan skapa en god grundbelysning. Belysning ska placeras där den gör nytta och anpassas till de olika rummens och platsernas förutsättningar. Riktlinjerna för belysningen i Lommarstranden gäller både på allmän plats och för belysning på kvartersmark. Riktlinjerna för belysningen utgår från kommunens framtagna belysningsprogram som bland annat anger;

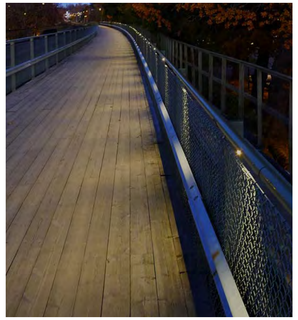
- Inget ljus får bländа.
- Det är viktigt att styrkan på ljuset är anpassad till och harmoniserar med omgivningens ljusnivå.
- Ljuset ska fördelas över platsen så att ljus och mörk er/skugga harmoniserar och området upplevs överblickbart.
- All belysning ska återge de naturliga färgerna i stadsrummet.
- Varmvit färgtemperatur i balans med omgivningen skapar en naturlig känsla på platsen. Använd 3000 kelvin som generell utgångspunkt.
- I stadsrum ska man vara ytterst försiktig med användningen av färgat ljus.
- Ljusreflexers påverkan på omgivande miljö är viktigt att beakta i gestaltningen.

Belysning på allmän plats
Norrtälje kommun ansvarar för belysning på allmän plats, i Lommarstranden är det aktuellt på gator, platsbildningar och i rekreationsområden, tex parkmiljöer. På allmän plats är det viktigt att belysningen skapar en trafiksäker miljö som är trygg att vistas i, vilken primärt består av stolparmaturer och pollare.

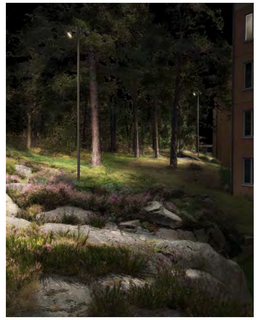
Utöver den grundläggande belysningen kan utvalda publika platser belysas med någon form av effektbelysning för att skapa ett karaktäristisk utseende på platsen. Exempel på dessa platser är Gläntan och Verandan.

Belysning på kvartersmark
På kvartersmark utgörs huvudsakligen belysningen av entrébelysning, fasadbelysning och pollare och är ett komplement till belysningen på allmän plats. Den koordineras med belysningen på allmän plats för att skapa ett gemensamt uttryck som verkar sammanhållet och genomtänkt. Det är viktigt att belysningen på kvartersmark underlättar orienterbarheten och hjälper till att vägleda boende och besökare till entréer, förråd och på gårdar samt ökar känslan av trygghet i den bostadsnära miljön.

För fasad- och entrébelysning är det viktigt att direkt insyn till ljuskällan undviks och och att armaturen är avskärmad. Därför bör även armaturer med opalt armaturhus undvikas för att undvika okontrollerad spridning av ljuset. Vid entréer kan armaturen antlingen monteras i entréns eventuella skärmtak och således belysa marken vid entrén samt dörren. Om armaturen istället placeras vid sidan av entrén kan den båda sprida sken, belysa marken och eventuella skyltar. För eventuellt lysande skyltar eller siffror ska dessa inte lysa så starkt att de dominerar omgivningen.

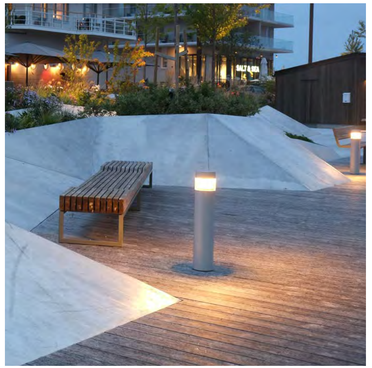








Stolpbelysning Vialume 75 från Fagerhult på avtrappad stolpe.



Pollare Elo från Selux.





Effektbelysning Proflood från Philips och fasadbelysning Kubus från Erco.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 10.1: Lommarstranden präglas av goda ljusförhållanden

'Belysningsprogram för Norrtälje innerstad - del 1 - övergripande riktlinjer, 2013';
se dokument för kommunens fullständiga belysningsriktlinjer

10.2 Armaturer

För att skapa ett sammanhållet uttryck kring belysning i Lommarstranden behövs tydliga riktlinjer för både allmän platsmark och för kvartersmark. Riktlinjerna består av flera armaturer som används beroende på uttryck och belysningsbehov. Belysningens ytbehandling ska vara svartlackerad för att harmoniera med det befintliga Campusområdet, där svartlackerade stolpar återfinns.

Belysning på allmän plats
Längs lokalgator
"Vialume 1" från Fagerhult på 8 meters stolpe och 1 meters arm.

Längs friliggande GC-vägar
"Vialume 75" från Fagerhult på 4 meters stolpe utan arm.

Stolpar ska vara avtrappade för att visuellt bindas samman med det närliggande Campusområdet. De placeras i stödremsan bredvid väg och/eller GC-väg. Belysning i parkstråken är under utredning av kommunens gata-/parkförvaltning.

Belysning på kvartersmark
Pollare
"Elo" från Selux eller likvärdig.

Fasadbelysning
"Kubus" från Erco eller likvärdig.

Effektbelysning
"Proflood" från Philips eller likvärdig.

> Belysningen inom Lommarstranden ska skapa trygga, trafiksäkra och välkomnande miljöer.



Belysningen ska säkerställa funktioner, trygghet och skapa möjlighet att enkelt läsa av sin omgivning samtidigt som känslan av att vistas i skogen ska finnas kvar.

KAPITEL 11.
KONST & LEK

Kapitlet beskriver tankarna och riktlinjerna för konst och lek inom Lommarstranden

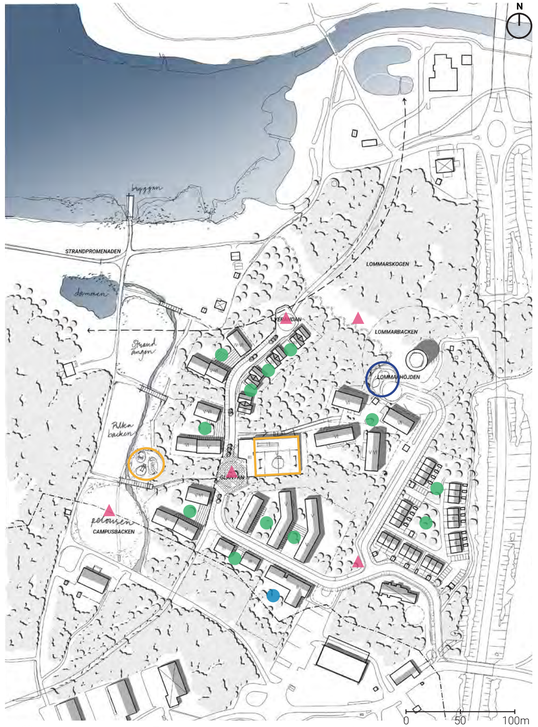


Lommarstrandens natur i kombination med lekutustning kan skapa unika lekmöjligheter.

11.1 Lek i Lommarstranden

Lommarstranden planeras för att bli en stadsdel för barnfamiljer, ett av projektets ledord handlar därför om barn. Tillgången till goda lekmiljöer är en mycket viktig förutsättning för barns utveckling. Leken är barnens viktigaste sätt att ta till sig och repetera upplevelser, prova, testa och på så sätt förankra kunskap i sig själva. Barn i olika åldrar behöver olika form av stimulans och de rör sig olika långt från föräldrarna och hemmet.

Landskapet i sig erbjuder fantastiska möjligheter till spontan lek. Träd, stenar, hällar och buskar bildar en rik miljö som inspirerar. En av områdets största kvaliteter är möjligheten att åstadkomma lekfulla miljöer i naturmark helt befriande från biltrafik. Väster om Etapp I planeras ett omfattande parkstråk som alla grannskap har en relation till via mindre gångvägar och stigar. Campusbacken erbjuder generösa öppna ytor för sport och diverse aktiviteter. Utöver den spontana leken behöver området även mer organiserad lek. Lekplatser är inte bara viktiga för barnens fysiska och sociala utveckling, de blir ofta stadsdelars sociala knutpunkter, både för barn och vuxna. Fullt tillgängliga lekplatser föreslås i skogsbrynet mellan bebyggelse (Brynet) och de öppna ytorna i Campusbacken, området är här helt bilfritt. På Lommarhöjden kan även lekutrustning grupperas ihop med exempelvis utegymsutrustning.





All lekutrustning placeras varsamt för att undvika ingrepp på befintlig natur.



> Leken är barnens viktigaste sätt att ta till sig och repetera upplevelser.



En av områdets största kvaliteter är möjligheten att åstadkomma lekfulla miljöer i naturmark helt befriande från biltrafik.

Lekplatsernas utformning tar stor hänsyn till den kuperade terrängen. All utrustning placeras varsamt för att undvika ingrepp på befintlig natur och kan med fördel byggas på plats. Lek- och idrottsutrustning utförs i naturnära material, framförallt trä. Lekutrustningen som är låg behöver inte stötdämpande underlag i någon större utsträckning, medan högre lekredskap kan ges ett mjukt underlag av tex. barkflis. Utrustning som passar här är exempelvis balansredskap, skulpturer, sandlek, utsiktstorn, grillplats, bänkar och motionsredskap.

Inom utbyggnadsområdet är det svårt att hitta plana ytor, den kuperade terrängen gör sig påmind överallt. En större plan yta för lek och mer utrymmeskrävande aktiviteter som bollspel kan anordnas på taket av områdets gemensamma parkeringshus "Noden", antingen som en samfällighet/ gemensamhetsanläggning eller som en del av allmän plats. Det publika taket blir vidare Norrtäljes mest unika lekyta och förhoppningarna är att ungdomar och yngre vuxna i Lommarstranden här kan mötas under informella former och umgås.

Även om lek för barn och ungdomar främst anordnas på allmän plats där varierade platser och generösa ytor kan ordnas ska kvartersmarken bidra till barns behov av lek. Kvartersmarken kommer att ha karaktären av naturtomter och begränsade utrymmen för plana ytor. Den lek som anordnas inom respektive grannskap skall vara av mindre omfattning och fint inordnas i terrängen och inte störa naturupplevelsen allt för mycket. Varje grannskap ska ha ambitionen att integrera lekobjekt eller lekfulla inslag. Detta kan vara i form av lekfull skulptur, lekutrustning, arkitektoniska detaljer i barns ögonhöjd och så vidare.





"Love in the Afternoon", 1996 samt "Double Dribble", 2010.
Båda verken återfinns i Wanäs.

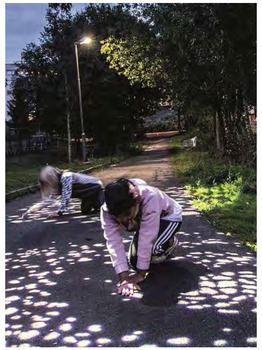


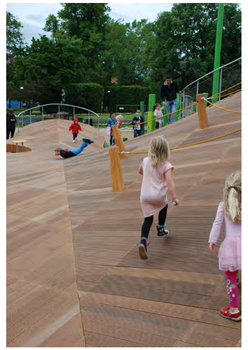
Verk av Anja Örn & Tomas Örn.





"Rabbit Crossing", Söderköping.





Belysningskonst i Köpenhamn samt lekplatsen Eklövet, Karlskrona.

11.2 Konst

Den konstnärliga gestaltningen i det offentliga rummet kommer att bidra till att stärka identiteten och karaktären i Lommarstranden. Den kan vidare bidra till att öka orienterbarheten och fungera som lekredskap. Gestaltningen kan lyfta fram mötet med områdets natur och framhäva att det är en stadsdel i skogen. Den kan inspireras av områdets vision kring naturen, grannskapet och barnen. Konst kan placeras som ett eget objekt i området, inkorporeras i fasader, tex Sociala Noden, eller som belysningskonst vid en av områdets offentliga platser. Förutom konst på offentliga platser bör även konst inom kvartersmark främjas.

Exakt placering av konstnärlig gestaltning bör studeras vidare i genomförandeskede men att kunna lyfta fram Lommarstrandens natur och landskap hade kunnat förstärka områdets identitet. Detta kan innebära konstnärlig utsmyckning vid högsta punkten, förstärka Lommarbackens branta lutning med tex belysningskonst eller skapa en målpunkt i Campusbacken. Områdets sprängda/ utfyllda kanter kan vidare utgöra canvasen för konstnärlig utsmyckning.

KAPITEL 12.
AVFALLSHANTERING





Återbruk i Nacka samt bottentömmande avfallsbehållare.

12.1 Översikt avfallshantering

I Lommarstranden ska det vara enkelt och lätt tillgängligt att ta hand om avfall. Platser för omhändertagande av hushållsavfall ska finnas nära bostaden och behovet av privata transporter utanför området för att lämna avfall till återvinning/återbruk ska minimeras. Avfallshantering sker på kvartersmark, intill bostaden och i den Sociala Noden. För matavfall och brännbart restavfall anläggs avfallsbehållare på respektive kvartersmark. Övriga fraktioner som returpapper, metallförpackningar, glas och plastförpackningar sker gemensamt inom den Sociala Noden. Då området har höga hållbarhetsambitioner bör även textilinsamling och återbruk inrymmas. Noden ligger centralt för alla boende samtidigt som den ligger i anslutning till cykelvägar samt boendeparkering.

Framkomlighet och hämtning
Det är givetvis avgörande att hämtningsfordon har möjlighet att nå en uppställningsplats i anslutning till kärlen för att kunna hämta avfallet. Transportväg kommer vara på både allmän plats- och kvartersmark. Ytorna ska ha en hårdgjord karaktär och erbjuda fri sikt, hållas fri från hinder, röjas från snö och hållas halkfri. Generellt ska hämtningsfordon inte framföras på gång- och cykelbana, detta kommer dock bli nödvändigt för hämtning av avfall i Brynet samt de södra skogsvillorna. Det är kommunen som avgör om denna dispens accepteras. Hämtningsfordon kommer stanna till längs gatan vid tömning, ingen hämtning sker inifrån kvartersmark, detta resulterar i att avfallskärl ska placeras vid gräns mot allmän plats.



12.2 Återvinningstyper

Bottentömmande lösning
Gemensamt för olika typer av bottentömmande avfallsbehållare är att det krävs en kran för tömning. Vid tömning lyfts behållaren med hjälp av en kran på hämtningsfordonet. Innehållet töms sedan i kranbilens container. Djupbehållare är till största delen nedgrävda i marken och möjliggör ett större utrymme för avfallet. Eftersom avfallet ligger under mark där temperaturen är lägre minskar risken för dålig lukt.

Avståndet mellan fordonets centra och behållarnas centra ska inte överstiga 6 m eller understiga 2 m, samt en fri höjd om 10 meter. Angöringsplatsen ska inte ligga så att parkerade bilar förekommer mellan hämtningsfordonet och behållarna. Uppställningsplatsen ska i största möjliga mån vara jäm. Om lutning inte kan undvikas ska lutningen normalt sett max vara 7 % för att säkerställa att fordonet inte kan börja glida på stödbenen. På grund av att behållaren kan pendla vid lyft ska djupbehållaren placeras minst 2 meter från omrgivande hinder, exempelvis fasad, lyktstolpe eller parkering. Behållarna ska utformas så att barn inte riskerar att skada sig. Exempelvis kan det finnas lås på inkasten.

För Lommarstranden föreslås underjords-behållaren Villiger från San Sac eller likvärdig produkt. Det finns möjlighet till underjordiska behållare på 3 m3 eller 5 m3. Inkasttoppen Balero förespråkas, den har en rund, mjuk gestaltning som upplevs diskret. Val av produkt bör vara den samma inom hela Lommarstranden för ett enhetligt intryck. Områdets byggherrar samordnar detta gemensamt. Norrtäljes standard RAL-kulör förespråkas, RAL 9005 (svart). Norrtälje kommun förespårkar en- eller tvåkrokssystem på behållarna vid hämtning / lyft.

Plattformsbeläggning, dvs ytan i direkt anslutning runt inkasttoppen (ca 2x2 m) kan anpassas med olika material. Materialpaletten ska här vara den samma som annan kvartersmark, underjordsbehållaren Villiger medger stenbeläggning i tjocklek 40 mm.

Kvartersnära miljönod / miljörum
En befintlig återvinningsstation finns på campusområdet (parkeringen vid idrottshallen, söder om föreslagen förskola i etapp I). Utöver detta samlas olika fraktioner i den Sociala Noden. Denna plats ska samutnyttjas av de olika kvarteren inom området och ersätter traditionella miljörum på kvartersmark. Denna kvartersnära miljönod blir ett projekt mellan byggherrar då den placeras på kvartersmark.

Yta i lokal för återbruk av kläder, saker, husgeråd osv föreslås i den Sociala Noden. Kluster av dessa funktioner uppmanar och underättar för användare att återvinna oanvända och gamla produkter.

Dimensionering
Det är den berörda byggherren som ansvarar för dimensionering och antal avfallsbehållare inom sitt kvarter. Tabeller för beräkning finns att hitta i 'Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige'. Mängden avfall per lägenhet beror på vilken typ av människor som bor i lägenheterna. Äldre människor producerar till exempel mindre avfall än småbarnsfamiljer. I Norrtälje beräknas ofta 65 l restavfall per lägenhet/vecka samt 10 l matavfall/vecka men mer högupplösta beräkningar sker på kvartersnivå. Tömningsintervall sker i samråd med kommunens renhållningsavdelning och beror på antal lägenheter samt dimensionering av behållare.

'Hållbarhetsprogram Lommarstranden',
se avsnitt;

Projektmål 14.1: Cirkulära resursflöden gynnas i Lommarstranden

'Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige',
se hela dokumentet för ytterligare råd



Underjordsbehållaren Villiger med inkasttoppen Balero i svart.



Återvinningskoncept, Norra Djurgårdsstaden, Stockholm.



KAPITEL 13.
BILDKÄLLOR



Bildkällor är inhämtade 2020-04-21

Inledning
Flygbild och flygfoton - Norrtälje kommun

Kajak - https://www.na.se/artikel/orebro-lan/orebro/kanon-med-kanotkurs

Spång - https://www.nasjonaleturistveger.no/en/routes/gaularfjellet?attraction=Fossestien

Skidåkning - https://www.funasfjallen.se/vinter/gora/langdskidakning/

Bilpool - http://www.mynewsdesk.com/se/sunfleet/pressreleases/sunfleet-naar-30-000-medlemmar-1052625

Skogslek - https://www.pinterest.com/pin/309833649344232276/

Cykelservice - https://www.cyklos.se/produkt/offentlig-servicestation-grand/

Träfasad - https://www.pinterest.se/pin/219128338097955935/

Blåbärsplockning - https://www.orebro.se/ovrigt/blabarsplockning.4.927f1d1147de1cd025452b.html

Tallskog - Sydväst arkitektur och landskap

Bad - https://hus49.wordpress.com/author/digitalacissi/

Grönska genom fönster - https://www.husmanhagberg.se/objekt/uggleberget-25-nya-hovas/OBJ20918_1634356084

Elladdning - https://hoppbloggen.wordpress.com/2016/09/18/bilfri-stad-18-september-om-privatbilismens-framtid/

Grannskap - https://www.flickr.com/photos/bawkbawk/6300996690

Dagvatten - https://www.nsva.se/vatten-och-avlopp/dagvatten-och-ledningsnat/atgarder-for-att-minska-oversvamningsrisk/

Platsen
Bilder Lommarstranden (markerade 1-4) - Sydväst arkitektur & landskap

Promenad i gräs – Sydväst arkitektur och landskap

Väg 76 - https://www.ncc.se/vara-projekt/vag-76-forbi-norrtalje-norrtalje/

Campus Roslagen - https://www.norrtalje.se/info/kommun-och-politik/organisation-och-styrning/kommunala-bolag/campus-roslagen-ab/

Trafikstruktur
Gata i Campusområdet – Google Streetview

Cyklist - https://ntf.se/media/1352/smabarnsforaldrar_se.pdf

Bebyggelse
Norrtälje konsthall - https://www.noje.se/visa/ac2692

Hus vid Norrtäljeån - https://gardener.blogg.se/category/roslagen-1.html

Träfasad - https://www.houzz.se/magasin/arkitekturtrend-hederligt-trae-aer-framtidens-fraemsta-byggmaterial-stsetivw-vs~60951186

Campus Roslagen - https://www.norrtalje.se/info/kommun-och-politik/organisation-och-styrning/kommunala-bolag/campus-roslagen-ab/

Hus i kuperad terräng - https://www.deromemarkbostad.se/sok-bostad/vastra-gotaland/lerum/norra-hallsas/sorbranten

Cykelgarage i trä - http://www.utopia.se/se/projekt/sodra-rosendal

Cykelgarage inifrån - http://www.utopia.se/se/projekt/sodra-rosendal

Fasad med indragna balkonger - http://www.andersfredriksen.com/bost%C3%A4der/skagersv%C3%A4gen-%C3%A5rsta-28656461

Fasad med balkonger - https://www.a-ripellino.se/project/kv-mjolsacken-bostader/

Utskjutande balkonger - https://www.effekt.dk/thu

Uteplats - https://dotseverine.com/documentary/architectural/

Trädäck i nivåer - http://joarc.fi/index.php/projects/holiday-villas/64-lulla

Uteplats med utsikt - http://www.studiokamppari.com/cabin-k

Hus på pelarfundament - https://www.arkitekt.se/projekt/sorbranten/

Träfasad med orangebruna fönster - https://www.aix.se/projekt/sticklinge-forskola/

Träfasad och trätak - http://www.reiulframstadarchitects.com/micro-cluster-cabins/poymjfmpg3cwlcb9267rcrtqdatq3o

Grönmålad träfasad - https://www.brunnbergoforshed.se/tullinge-tradgardsstad/

Sockelvåning i betong - https://kjellandersjoberg.se/projekt/projekt/villa-vy/

Sockelvåning som följer terrängen - http://olafogelstrom.se/arkitektur/skagershuset/skagershuset_06/

Tegelfasad - https://en.petersen-tegl.dk/cover/products/c48

Träfasad möter tegelfasad - https://www.pollardthomasedwards.co.uk/projects/the-avenue/

Grånad träfasad - http://kolmanboye.com/works/#vega-norway/3

Träfasad ljust och mörkt - https://www.dortemandrup.dk/work/raa-preschool

Svartnad träfasad - https://offsomedesign.com/carbon-house-in-czech/

Radhus Kvarnskogen - https://www.brunnbergoforshed.se/kvarnskogen-sollentuna/

Radhus Sköndal - https://www.brunnbergoforshed.se/i-hallmans-fotspar/

Radhus Prästgården - https://arkitema.com/se/arkitektur/bostad/praestgaarden

Tollare - http://vyntollare.se/

Strandparken Sundbyberg - http://www.andersfredriksen.com/bost%C3%A4der/strandparken-sundbyberg-28832256

Tre kronors backe - https://www.leiab.se/referenser/r/11836/peab-bostadsproduktion-ab/tre-kronors-backe/

Opus Ljunghusen – Sydväst arkitektur och landskap

Örgryte torp – Sydväst arkitektur och landskap

Torparängen Växjö - https://www.deromemarkbostad.se/sok-bostad/kronoberg/vaxjo/furuta-gavlar/tallglantan

Örnsbro Örebro - https://www.cfmoller.com/g/-sv/ORNSRO-TRAeSTAD-C-F-MOeLLER-VINNER-TAeVLING-MED-HOGA-HUS-I-MASSIV-TRAe--i16601.html

Uggleberget Göteborg - https://fojab.se/projekt/nya-hovas/

Lyngsåsa, Dalarö - https://www.brunnbergoforshed.se/lyngsasa/

Österskär - http://www.sodergruppen.se/projekt/osteraker-station/

Enskede - https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=103&artikel=6708989

Förskolan Stock och sten - https://malmo.se/Service/Utbildning-och-forskola/Forskola/Forskola-och-pedagogisk-omsorg/Forskolor-A-O/Forskolor/S/Uteforskolan-Stock-och-Sten.html

Steinerskolan i Fredrikstad - http://linkarkitektur.com/Prosjekter/Steinerskolen-i-Fredrikstad?sp=19197,18322,18863,18996

Örtofta förskola - https://www.kamikaze.nu/projekt/ortofta-forskola/

Sociala Noden
Återvinningscentral, Nordhavn Köpenhamn - https://lendager.com/arkitektur/naergenbrugsstation-nordhavn/

P-hus Ekorren - https://www.aix.se/projekt/kv-ekorren/

P-hus i Zutphen - https://www.archdaily.com/867106/p-plus-r-car-park-zutphen-moederscheimmoonen-architects/58c6e29ee58ece278c00031c-p-plus-r-car-park-zutphen-moederscheimmoonen-architects-photo

Värtahamnen Stockholm Exergi - https://www.bkr.se/2017/10/keramiska-fasader-i-norden/#close

P-hus ekorren - https://www.skelleftea.se/trastad-parkeringshuset-ekorren

Träfasad - https://www.re-thinkingthefuture.com/architecture/housing/2650-dds-sondermarken-by-sophus-sobye-arkitekter/

Klätterväxter - https://john-blood.squarespace.com/t3-parking-structure

Stadsberget, Piteå - http://lindmanphotography.com/?work=stadsberget-pitea

Återvinningsstation Nordhavn Köpenhamn - https://architizer.com/projects/local-recycling-centre-nordhavn/

Cykelgarage Hyllie - https://www.pinterest.ca/pin/559290847453209930/

Konditaget Nordhavn - https://www.playplusdesign.com/featured_item/konditaget-luders-2/

Stadsberget, Piteå - http://lindmanphotography.com/?work=stadsberget-pitea

Tivedens nationalpark - https://www.tiveden.se/upptack-tiveden/besoksmal/tivedens-nationalpark

Walpole i Australien - https://www.adamspinnacletours.com.au/gallery/valley-of-the-giants/

Schöneberger, Tyskland - https://futurelandscapes.ca/schoneberger-sudgelande-park-berlin

Passage och hiss Liljeholmskajen - http://stadsutvecklingen.blogspot.com/2019/05/

Kanter & gränser
Trekantens terrass - https://awlark.se/kompetens/bostader/

Millennieskogen, Lindängelund – Sydväst arkitektur och landskap

Sprängning tätsöm - http://bergsprangare.se/galleri.html

Ramper - https://www.pinterest.se/pin/318348267388656831/

Schöneberger, Tyskland - https://futurelandscapes.ca/schoneberger-sudgelande-park-berlin

Grönstruktur
Flygfoto Lommarstranden - Norrtälje kommun

Tallar mot fasad – https://www.aix.se/projekt/sticklinge-forskola/

Skog - Sydväst arkitektur och landskap

Tall närbild - https://www.landskogsbruk.se/skog/gott-om-tallkottar-i-ar/

Rönn - https://per-form.se/mina-sidor/vaxtbeskrivningar/sorbus-aucuparia-ronn-2/

Skogslönn- https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Spitz-Ahorn(mbo).jpg

Ljung - https://danielgalovan.com/2019/07/25/11488/

Vitsippor - http://www.fjellfotografen.se/Natur/%C3%84ngsmark/Vitsippsbacke/@wic-00957

Kaprifol - https://www.grobar.se/Vaxtdatabas/298/Svensk-kaprifol

Blandskog - https://www.slu.se/samverkan/ny-komputv-yrkesv/nyanlanda/gron_vuxenutbildning/skog/

Ängsmark - http://www.annikazetterman.com/Tr%C3%A4dg%C3%A5rdsblogg.html

Blåbärsris - https://helenalyth.se/2017/09/04/en-liten-utflykt-skogen-med-en-liten-fangst/

Ormbunke - https://naturkartan.se/sv/vaxholm/dammstakarrsrundan

Fläder - https://www.curenursery.com/plants/sambucus-canadensis-l-synonym-sambucus-nigra-subsp-canadensis-l-bolli/

Publika platser
Spång Rämnäs - https://www.magazin24.se/ramnas/spang-fran-1700-talet-nyinvigd-i-ramnas/reprgu!LB2pTfHsJRqvApstavhQ/

Krabbfiske - http://www.pixgallery.com/i/FCLRRE?searched=true

Möblerad spång - https://www.pinterest.cl/pin/752030837762645667/

Lek på stubbar - https://www.pinterest.co.uk/pin/68384352464282510 3/

Jogging - https://co.pinterest.com/pin/413205334564256671/

Mountainbike - https://www.sportson.se/svarar/maste-jag-ha-en-dyr-mountainbike-for-att-ha-kul

Elljusspår - https://polab.se/bildgalleri/

Löpning backe- https://www.marathon.se/traning/backtraning/backe-ambitiosa

Lekplats - https://www.servizor.se/kartsok/9679/utomhusgym-lopspar-i-viby-sollentuna/

Utegym - https://www.hagfors.se/undersidor/fritid-och-kultur/utegym.html

Spångpromenad Tiveden- https://www.sverigesnationalparker.se/park/tivedens-nationalpark/besoksinformation/tillganglighet/bilder-tillganglighet/

Bad - http://frukapten.se/2016/07/30/min-sommar-i-sverige/bryggbad-swimfin/

Vandring - https://www.friluftsframjandet.se/lat-aventyret-borja/hitta-aventyr/vandring/vandring/vandring126/

Strandskogen Täby- https://www.arkitekt.se/nominerade-till-sienapriset-2017/strandskogen_webb/

Spång i höstfärger – https://www.uppsala.se/kultur-och-fritid/parker-och-lekplatser/parker/skivlingparken/

Naturstig – https://slc.fi/nyheter/2019/nytt-modellavtal-for-grundande-av-friluftsleder

Spång Hjälstaviken - https://www.fjardhundraland.se/plats/uvberget/

Cyklande person - https://divisare.com/projects/254108-md-landschapsarchitecten-homage-to-a-duck-decoy

Vintrie – Sydväst arkitektur och landskap

Flyga drake – Helena Strandgren, Norrtälje Kommun

Hornsbergs strandpark - https://trippa.se/tripp/hornsbergs-strandpark-0

Hedviglunds dagvattenpark - https://www.nacka.se/boende-miljo/dagvatten/nacka-exempel/

Tianjin Qiaoyuan - http://landezine.com/index.php/2011/03/tianjin-qiaoyuan-park-by-turenscape-landscape-architecture/

Lekutrustning naturlek - https://www.lappset.se/Produkter/Lekutrustning/Flora/Flora-Naturlek

Vattenlek - https://www.pinterest.se/pin/388224430365222403/

Naturum Skrylle - http://beaochfilip.blogspot.com/2014/09/skrylle.html

Pulkaåkning - https://www.goteborg.com/en/5-tips-winter-holiday-activities-in-gothenburg/

Picknickbord - https://divisare.com/projects/254108-md-landschapsarchitecten-homage-to-a-duck-decoy

Groddamm - https://www.skolbilder.com/foto-groddamm-i5082.html

Gummifabriken – Sydväst arkitektur och landskap

Norra Djurgårdsstaden - http://www.aj-landskap.se/projekt/jaktgatan/

Norra Djurgårdsstaden - https://worldlandscapearchitect.com/jaktgatan-lovangsgatan-stockholm-sweden-aj-landskap/#.Xp2rrf0zYuV

Betongplattor - https://vaxtorpsbetong.se/markbelaggning/

Asfalt - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Asfalt_4.JPG

Betongplattor och gatsten - https://www.pinterest.se/pin/479000110349517187/

Hamra nationalpark - https://www.sverigesnationalparker.se/park/hamra-nationalpark/besoksinformation/hitta-hit/

Utsikt med bänk - https://vestre.com/se/produkter/soffa-och-bank/april-soffa

Gabionmur - http://www.vkab.nu/brf-godhem.html

Cyklist - https://ntf.se/bibliotek/informationspaket/for-smabarnsforaldrar/kapitel-3-barn-pa-cykel/

Hund - http://www.mitthusdjur.se/viktigt-att-rasta-sin-hund/

Svampen Örebro- http://dreamofhorses.se/sondagsflanering-i-ett-soligt-orebro

Svampen Örebro - https://kulturinatur.blogspot.com/2017/06/

Utsiktsplats - https://www.myguidemoscow.com/things-to-do/moscow-92nd-floor-open-observation-deck-in-oko-tower

Kotten Kungälv - https://tengbom.se/projekt/kotten/

Skyltning - https://www.svt.se/nyheter/lokalt/gavleborg/hemlingby-ett-av-sveriges-basta-motionsspar

Dagvatten
Norra Djurgårdsstaden - https://www.cocity.se/vagledningar-och-exempel/i-norra-djurgardsstaden-far-naturen-gora-jobbet/
Vintriediket – Sydväst arkitektur och landskap

Svackdike - https://www.ekologgruppen.com/aktuellt.htm

Dagvattendike - https://www.pinterest.se/pin/317222367499220431/

Stepping stones - https://www.hallbarstad.se/urbio/2017/01/

Norra Djurgårdsstaden - https://landezine-award.com/jaktgatan-and-lovangsgatan/

Belysning
Belysning på bro - https://foxbelysning.se/5213/

Bankogatan - https://foxbelysning.se/5213/

Belysning i skogsmiljö - https://www.lighthouseab.se/tag/utomhusbelysning/

Stolpbelysning Vialume, Fagerhult - https://www.fagerhult.com/Products/vialume/vialume-75/

Pollare Elo, Selux – Sydväst arkitektur och landskap

Effektbelysning - https://sunderlandvibe.com/keel-square-gets-national-recognition/

Fasadbelysning Kubus, Erco - https://www.light-vision24.com/exterior-lighting/wall-luminaires/erco/

Konst & lek
Naturlek - https://www.lappset.se/Tjanster/Lappsets-Infobank/Mat erial

Ruschkana - https://lekplatsmalmo.wordpress.com/tag/ronneholmsparken/

Balanslek - https://lappset.se/p/trollens-balansbom_175530

Lek på stubbar - https://www.pinterest.co.uk/pin/683843524642825103/

"Love in the Afternoon"- https://gramho.com/explore-hashtag/annethulin

"Double Dribble"- http://livetochkonsten.se/gungan-del-4/

Verk av Anja Örn & Tomas Örn.- https://ratdragonproduction.se/anja.html

"Rabbit Crossing" - https://www.pinterest.es/pin/531213718552443019/

Belysningskonst Köpenhamn - https://www.afconsult.com/sv/bli-inspirerad/ljusare-stad-minskar-brottsligheten/

Belysning Kristianstad - Sydväst arkitektur och landskap

Avfallshantering
Återbruk - https://modulo.systems/alta-kretsloppscentral-i-nacka/?lang=sv

Underjordsbehållare och inkasttopp - https://www.sansac.se/sv/e-handel-produktsida/underjordsbehallare---villiger/villiger-balero---underjordsbehallare

Återvinningskoncept - https://whitearkitekter.com/se/project/framtidens-atervinningscentral/

Glasflaskor - https://www.forskning.se/2017/08/17/synligt-skrap-ger-battre-avfallshantering/avfall_glasflaskor/

BILAGA I



sydväst
arkitektur och landskap

LOMMARSTRANDEN ETAPP II
SKALA 1:2000 (A3)
2019-11-25

BILAGA 2



Översiktlig BTA-uträkning Lommarstranden etapp I 2018-04-10

** Full våning. Innebär ett intakt våningsplan utan större inverkan av terräng. Markerat i rosa i principdiagram. Observera att ett antal våningsplan forfarande delvis kan ligga något lägre än föreslagen höjd för vägdragningen.*

***Suterrängvåning. Är ett våningsplan vars golvyta delvis befinner sig under omgivande markyta. Till skillnad från källare ligger alltså suterrängvåningens golv högre än markytan längs åtminstone en av dess ytterväggar. Markerat i blått i principdiagram. Observera att uträkningarna här nedan anger suterrängbåningarna med full BYA. Detta är ev. inte möjligt i vissa situationer, här kan BYA komma att minskas beroende på terrängen. Suterrängvåningens relation till bndskapet är kvartersspecifikt. På vissa platser kan viss modellering av marken/terrängen tillskapa våningsplan i suterräng med nästintill fullstor BYA.*

BRYNET

VÅNINGSANTAL

	Full våning*	Suterrängvåning**	Våning totalt	BYA (m^2)	BTA (m^2)
Byggnad 1. (total dimension: 12 x 22 m)					1188
del A (12 x 11 m)	3	1	4	132	528
del B (12 x 11 m)	4	1	5	132	660
Byggnad 2. (total dimension: 12 x 16 m)	5	1	6	192	1152
Byggnad 3. (total dimension: 12 x 22 m)					1320
del A (12 x 11 m)	4	0	4	132	528
del B (12 x 11 m)	5	1	6	132	792
Byggnad 4. (total dimension: 12 x 22 m)					1320
del A (12 x 11 m)	4	0	4	132	528
del B (12 x 11 m)	5	1	6	132	792
Byggnad 5. (total dimension: 12 x 16 m)	5	1	6	192	1152
Byggnad 6. (total dimension: 12 x 22 m)	5	1	6	264	1584
Byggnad 7. (total dimension: 12 x 22 m)					1452
del A (12 x 11 m)	5	0	5	132	660
del B (12 x 11 m)	5	1	6	132	792
Byggnad 8. (total dimension: 12 x 16 m)	6	0	6	192	1152
Byggnad 9. (total dimension: 12 x 22 m)	5	0	5	264	1320

Total BTA för hela typologigruppen 11640 m^2

SKOGSVILLORNA

	Full våning*	Suterrängvåning**	Våning totalt	BYA	BTA
Byggnad 10. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 11. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 12. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 13. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 14. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 15. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 16. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 17. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576
Byggnad 18. (total dimension: 12 x 16 m)	3	0	3	192	576

Total BTA för hela typologigruppen 5184 m^2

CAMPUSSPEJARNA

	Full våning*	Suterrängvåning**	Våning totalt	BYA	BTA
Byggnad 19. (total dimension: 12 x 27 m)	4	1	5	324	1620
Byggnad 20.					3020
del A (12 x 27 m)	4	1	5	324	1620
del B (12 x 23 m)	5	0	5	276	1380
Byggnad 21.					3000
del A (12 x 27 m)	4	1	5	324	1620
del B (12 x 23 m)	4	1	5	276	1380

Total BTA för hela typologigruppen 7620 m^2

UTBLICKARNA

	Full våning*	Suterrängvåning**	Våning totalt	BYA	BTA
Byggnad 22. (total dimension: 12 x 26 m)					2016
del A (12 x 14 m)	5	1	6	168	1008
del B (12 x 14 m)	5	1	6	168	1008
Byggnad 23. (total dimension: 12 x 36 m)	6	0	6	432	2592
Byggnad 24. (total dimension: 12 x 34 m)					2244
del A (12 x 17 m)	5	0	5	204	1020
del B (12 x 17 m)	5	1	6	204	1224
Byggnad 25. (total dimension: 12 x 26 m)	6	0	6	312	1872

Total BTA för hela typologigruppen 8724 m^2

RADHUSEN

	Full våning*	Suterrängvåning**	Våning totalt	BYA	BTA
Byggnad 26-62. (total dimension per enhet: 10 x 6 m)	2	0	2	60	120
Antal 36 st enheter					

Total BTA för hela typologigruppen 4320 m^2

Total BTA Lommarstranden etapp 1	37488	m^2
Parkeringsbehov (9 platser per 1000 BTA)	337,392	st