

Förslaget baseras på fyra strategier för en långsiktig utveckling av Furuset:

# 1. Furusets blodomlopp

Bind samman Furuset med omgivningen. Knyt ihop befintliga gatunät. Uppgradera gator och öka finmaskigheten. Skapa tvärförbindelser på korta och långa sträckor. Möjliggör för gång, cykel såväl som biltrafik på Furusets gator och öka rörelsen inom samt till och från Furuset.

Stärk Furusets kulturella och sociala infrastruktur genom bättre tillgänglighet och ökad mobilitet inom området. Gör gatan till ett offentligt rum att uppehålla sig på och en plats att mötas.

Skapa en mångfald av platser. Mjuka men tydliga gränssnitt mellan offentliga och privata rum och byggnader med verksamheter i direkt anslutning till gatan definierar det offentliga och skapar tydliga gränssnitt mot det privata.

# 2. Täthet

En ökad täthet skapar förutsättningar för minskade klimatgasutsläpp och för en bra ekonomisk och social utveckling. Detta kräver en balanserad och långsiktig strategi som tar till vara täthetens möjligheter.

En hög täthet bildar befolkningsunderlag för en utbyggd kollektivtrafik, service och handel inom Furuset. Detta i sin tur minskar transporter på korta och medellånga sträckor.

En ökad täthet ger ekonomiska och funktionella möjligheter att uppgradera och effektivisera bebyggelsens energiförbrukning

# 3. Furusets lungor

Balansera tätheten och stärk Furusets grönsstruktur. Närhet till rekreation och grönområden minskar transporter på medellånga och långa sträckor.

Bygg på lågutnyttjad impedimentmark. Genom att först och främst bygga på impedimentmark bibehålls befintliga spridningsvägar och Furusets gröna kvaliteter.

Furusets grönområden fungerar både som rekreationsområde och offentliga mötesplatser. Gator och anslutande hus skapar mjuka och tydliga gränssnitt och stärker vissa grönytors offentliga karaktär. Växtlighet och vattenrum skapar gränssnitt för rekreationsytor och möjlighet till avskildhet.

En ökad variation av växtlighet och grönytor ökar den biologiska mångfalden såväl som möjligheten att anpassa grönytorerna efter olika individers behov och önskemål.

# 4. Reglera för framtiden

Furuset är inte färdigbyggt och kommer att byggas om många gånger. Tydliga spelregler och strategier är hjälpmedel för en flexibel och långsiktigt hållbar utveckling av Furuset.

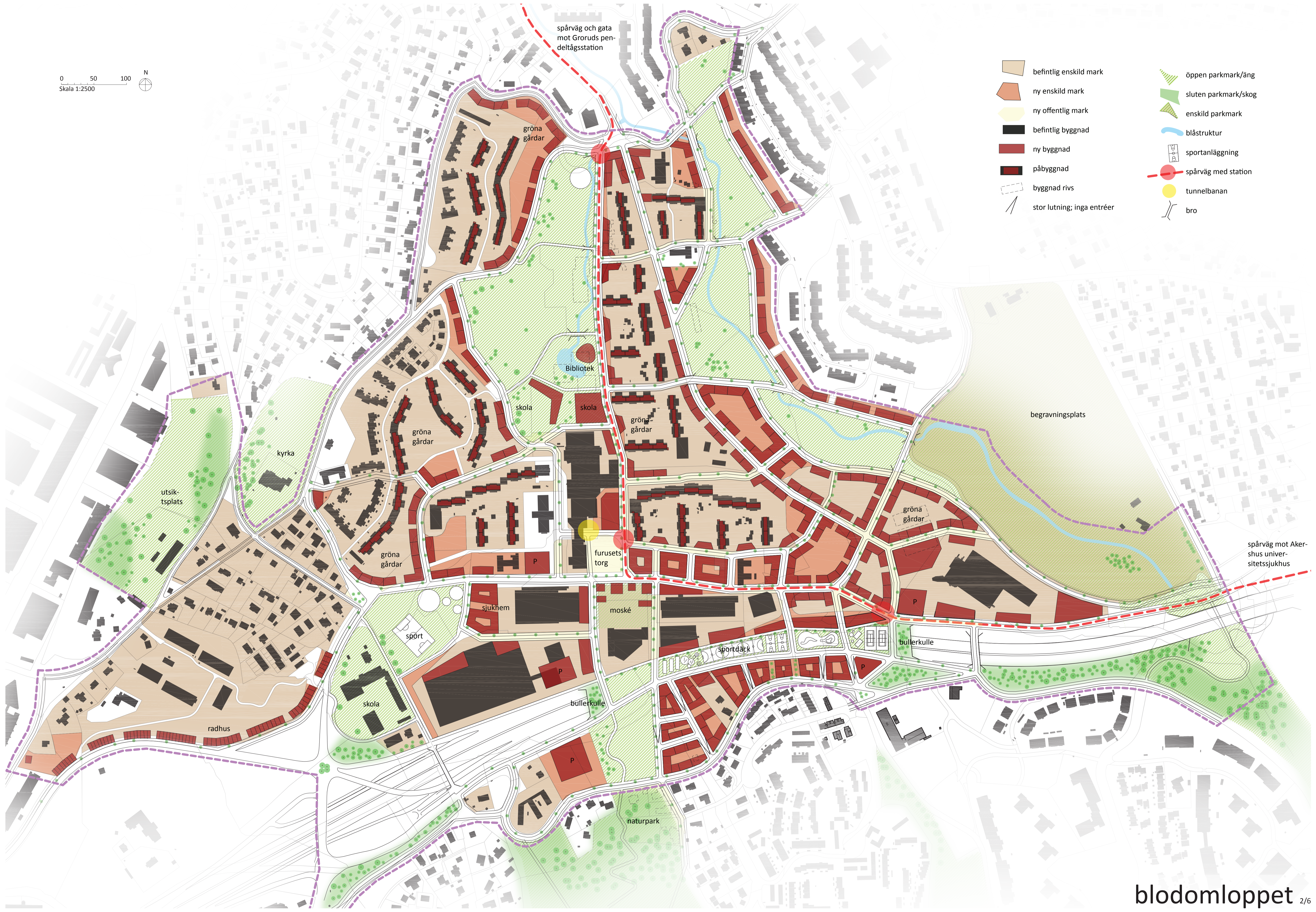
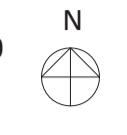
Byggrätter på privat mark utnyttjas när vilja, behov och möjlighet finns. Till sammans med påbyggnader av befintliga hus skapas ekonomiska incitament för att investera i energieffektiviserande åtgärder och fastighetsunderhåll. Detta skapar en naturlig utveckling av Furusets utveckling.

Alla gator i Furuset ges möjlighet att utvecklas över tid och vartefter området bebyggs. Uppgradering av gator sker samtidigt som ny bebyggelse uppförs. Torg, parker och offentliga platser är förutsättningar för en god livsmiljö och en hållbar utveckling.



blodomloppet

0 50 100  
Skala 1:2500



- befintlig enskild mark
- ny enskild mark
- ny offentlig mark
- befintlig byggnad
- ny byggnad
- påbyggnad
- byggnad rivs
- stor lutning; inga entréer
- öppen parkmark/äng
- sluten parkmark/skog
- enskild parkmark
- blåstruktur
- sportanläggning
- spårväg med station
- tunnelbanan
- bro



nya hus mot parken

Verdensparken

bibliotek

senterdammen

nya hus mot parken

Gransdalen

Gran skola barn

Gran skola ungdomar  
P

gröna gårdar

Gransbäcken

gröna gårdar

skolgård

sport

gröna gårdar

studentlgh

shopping

gröna gårdar

gröna gårdar

gröna gårdar

P

Furusets torg

kontor/hotell

kontor

kontor

lager

sjukhem

sport

publika verksamheter

bostäder/kontor

P

Sletta aktivitetspark

sjukhem/kontor

bostäder/kontor

skateboard/bmx

lek

tennis

buller-kulle

E6

moské

minifotboll

basket

boule

lek

kontor

kontor

bostäder

P

P

buller-kulle

kontor

0 10 50 N  
Skala 1:1000

blodomloppet 3/6

# Struktur

Minskade transporter är avgörande om energiförbrukningen och klimatgasutsläppen ska minska.

Ett ökat kollektivtrafikresande behövs om bil- och vägtransporter ska reduceras. Spårvagnar och stombussar som knyter ihop olika trafikslag, knutpunkter och regiondelar gör kollektivtrafikresandet till ett attraktivt och långsiktigt alternativ.

För ett ökat kollektivtrafikresande och en ökad cykel- och gångtrafik krävs även goda kopplingar till kollektivtrafikheter och sammanlänkning av gator och cykelvägar i ett finmaskigt nät. Det finmaskiga nätet gör att det oavsett trafikslag alltid går att ta den närmsta vägen till en målpunkt. Den sociala och kulturella infrastrukt-

turen utgörs av offentliga byggnader, skolor, bibliotek och kulturhistoriska miljöer. Den ökade orienterbarheten och möjliga färdvägar ger dem större betydelse som kulturella och sociala mötesplatser.

En infrastruktur som fyller fler funktioner och underlättar för mer än transporter gör den till en livlig och händelserik plats. En flerfunktionell gata med handel, service och boende skapar ett liv under olika tidpunkter på dygnet vilket även ökar tryggheten. Människor rör sig på gatan med olika hastighet, mot olika mål och av olika anledningar. Gatan och infrastrukturen blir Furusets blodomlopp.

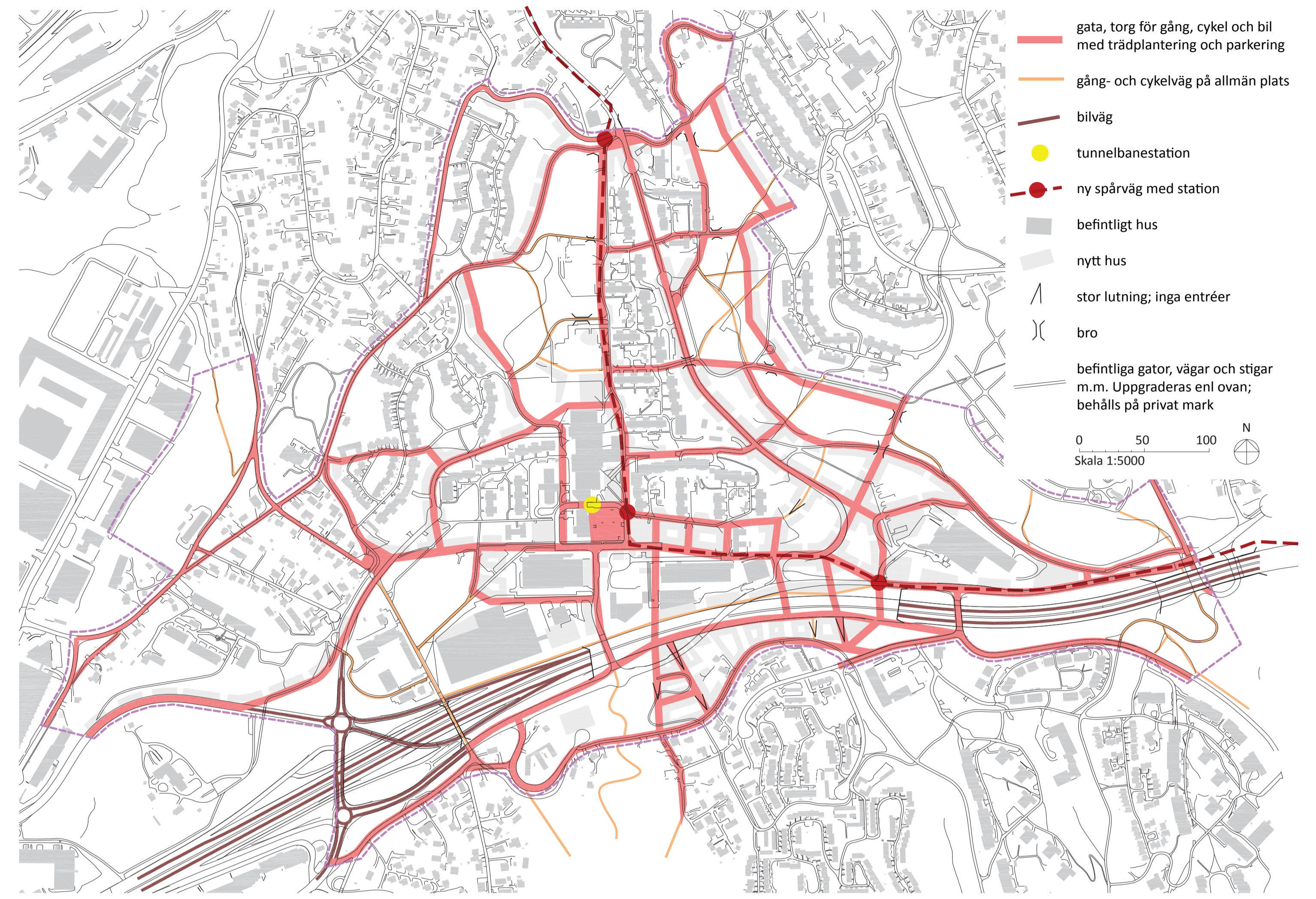
Furusets infrastruktur är i dag monofunktionell och gatornas utformning styr val av transportmedel. Detta gör det svårt att orientera sig i området och begränsar även möjligheten att röra sig till fots och cykel inom Furuset.

På bilvägarna finns inga möjligheter att gå eller cykla och på gångvägarna kan man inte köra bil eller buss. Vägar och gator är mentala och fysiska barriärer som begränsar mobiliteten.

Viktiga kollektivtrafikheter såsom Groruddalens tågstation nås i dag främst genom bil eller buss trots att den ligger inom cykel och gångavstånd.

Svårigheten att orientera sig och uppdelningen av trafikslag skapar även otrygghet på glesa trafikerade gator och gångvägar.

## Blodomloppet



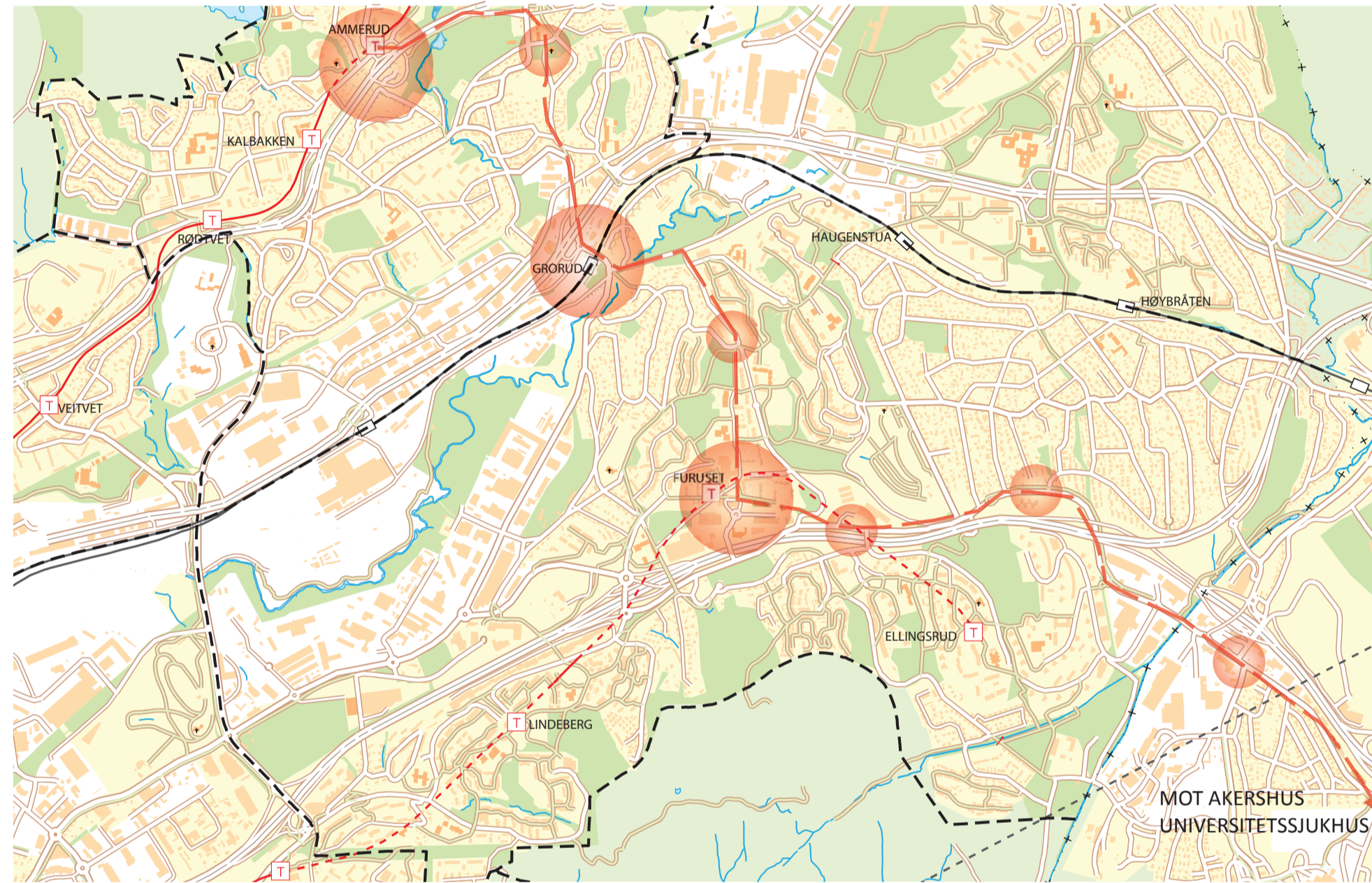
## Ny spårväg

En ny spårvagnsförbindelse binder ihop Grorud T-banestation, Grorud tågstation med Furusets T-banestation och Akershus universitetssjukhus.

Det skapar en tvärförbindelse mellan olika regionala målpunkter och stärker de regionala och lokala sambanden.

Tvärförbindelsen ökar den rörligheten och tillgängliggör Furusets kulturella infrastruktur, handel och service för ett större geografiskt område.

Erfarenheterna från Tvärbanan i Stockholm visar att en tvärförbindelse skapar nya resmönster som ökar över tid. Spårvägar har samma effekter på resandet som tunnelbana men har mindre anläggningskostnader.



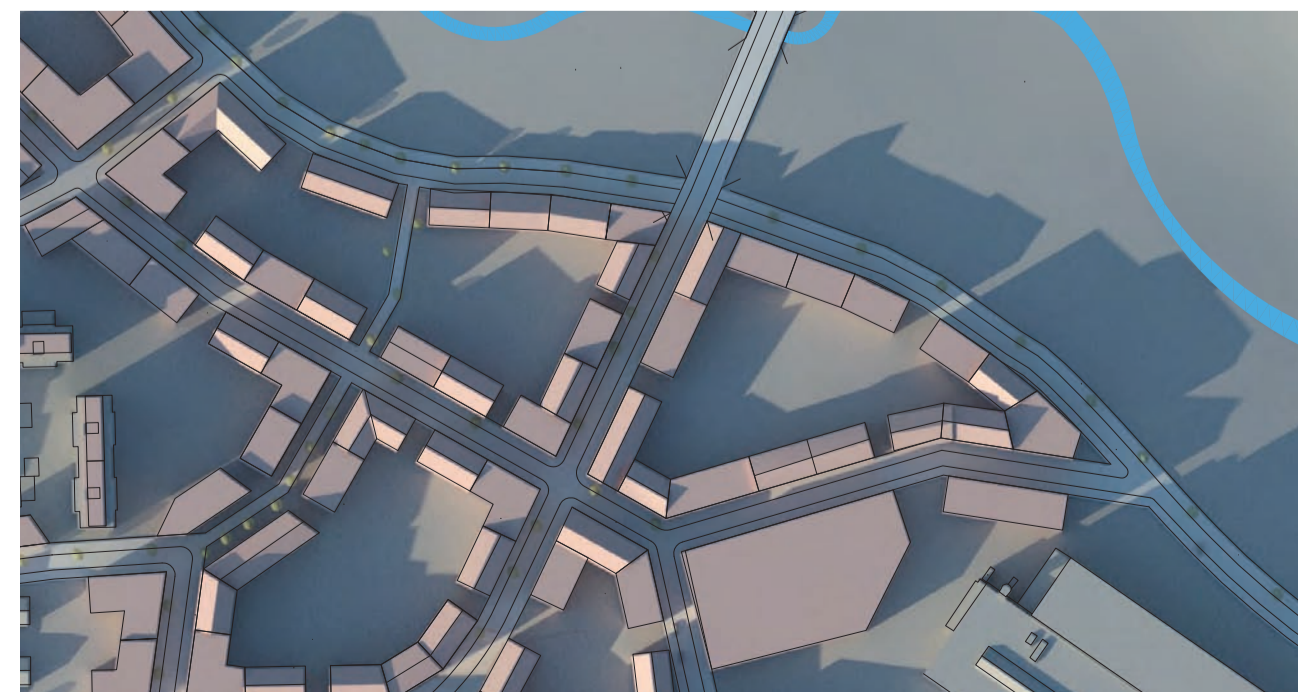
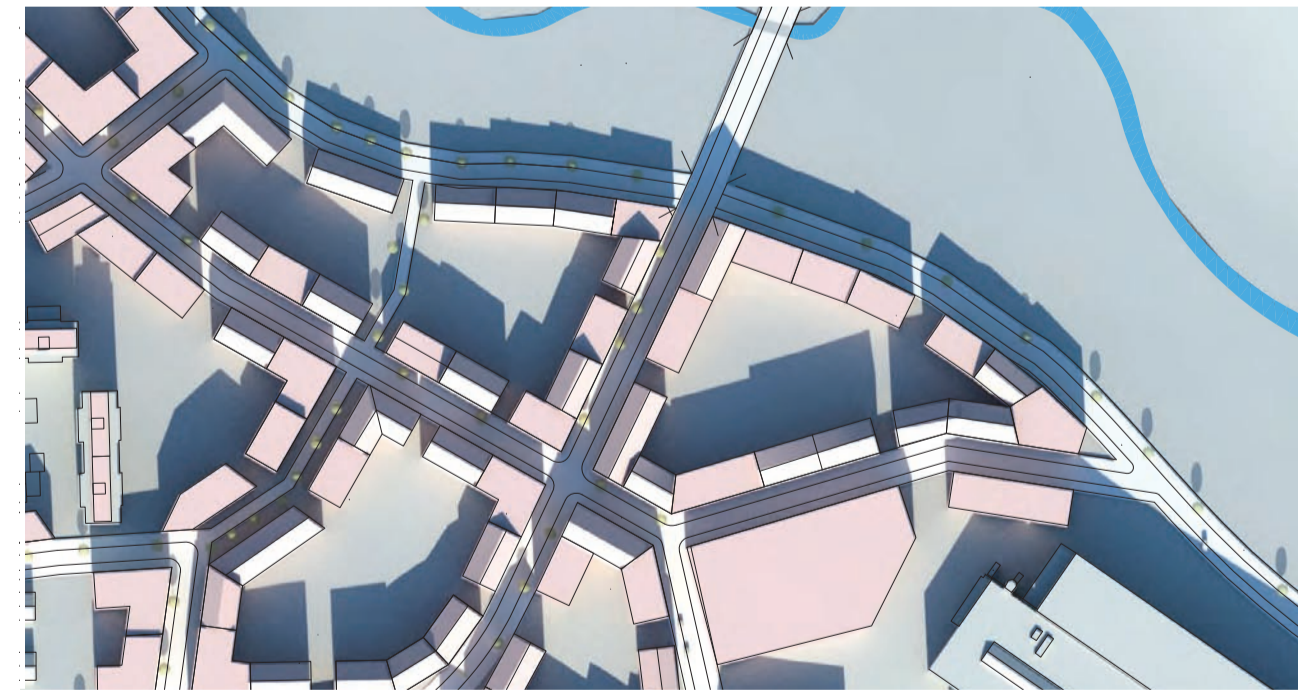
## Verksamheter i dag



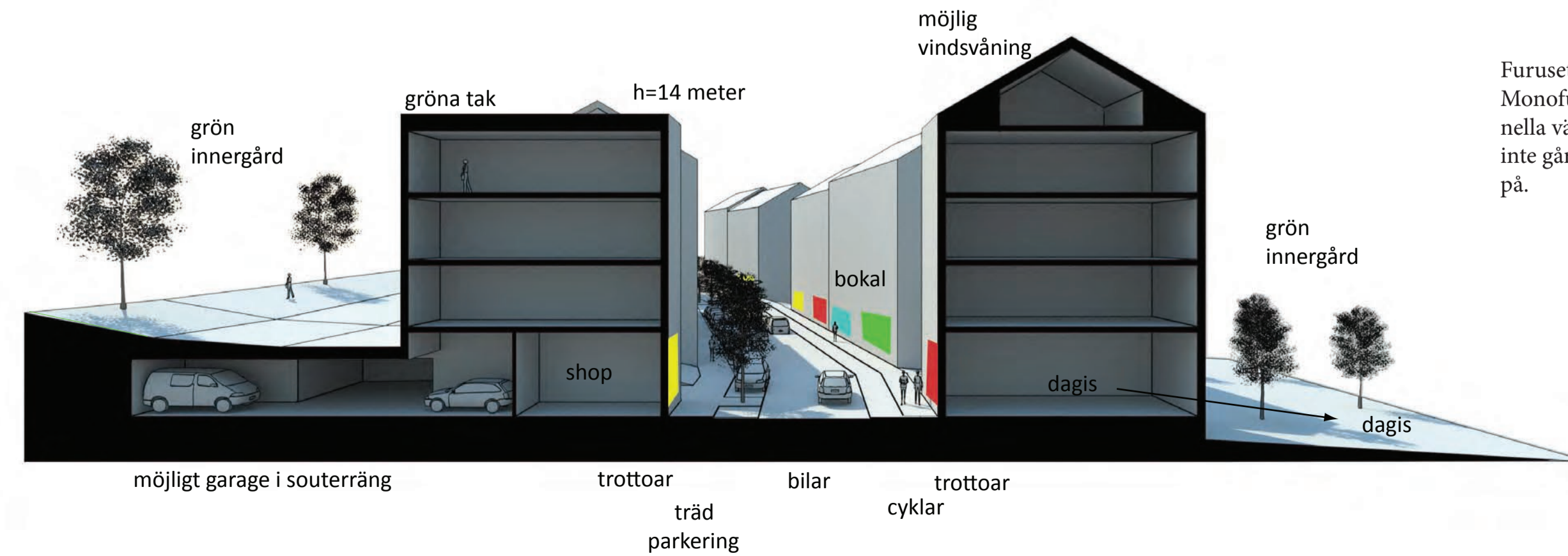
Befintlig handel och service ges möjligheter att utvecklas



Solstudie. Vår- och höstdagjämning. Klockan 12 respektive 16. Skala 1:2500.



## De nya gatorna



Furuset i dag. Monofunktionella vägar som inte går att gå på.



# Täthet

En ökad täthet är en av de viktigaste faktorerna för att minska klimatgasutsläppen och har positiva effekter på den ekonomiska och sociala utvecklingen.

Inrikes transporter står för 30 procent av det totala utsläppet av växthusgaser. Så länge en stor andel av CO2-utsläppen kommer från transporter är det viktigt att begränsa transportavståndet. Transportbehovet bestäms av avståndet mellan bostad, arbetsplats, produktion- och konsumtionsställen såväl som rekreation och kultur.

En ökad täthet skapar underlag för en utbyggd kollektivtrafik, service och handel inom Furuset samt ökat antal arbetsplatser. Kombinationen av hög täthet och ett gatu- och vägsystem som ökar mobiliteten för kollektivtrafik, cykel och gång minskar utsläppen från transporter.

En ökad täthet gör det även möjligt att upgradera och effektivisera bebyggelsens uppvärmningssystem. Detta ger högre energibesparingseffekter än placeringen av byggnader i förhållande till lokalklimatet, särskilt i ett nordiskt klimat. Fjärrvärme kräver en hög täthet som kan kompletteras med förnyelsebar och lokal energiproduktion. Sammanbyggda hus har även en låg omslutningskvot och kräver inte lika mycket energi att värma upp som friliggande hus.

En ökad täthet bidrar även till ett mer aktivt socialt och kulturellt liv. Fler människor skapar större behov av offentliga. Genom mjuka och tydliga gränssnitt mellan privata, halvprivata och offentliga platser kan tätheten stärka platsbildningar som torg och grönsstrukturer vilket också har en positiv effekt på upplevd trygghet.

En ökad täthet innebär ett bättre markutnyttjande. Detta måste balanseras av möjlighet till rekreation och biologisk mångfald. Bebyggelsen får inte blockera gröna stråk och möjlighet för djur- och växtliv att röra sig. Människors behov av rekreationsområden är en viktig del i en hållbar utveckling. Genom att öka tätheten på redan byggd mark och på befintliga hus samt att bygga på impedimentmark kan viktiga grönsstrukturer bibehållas.

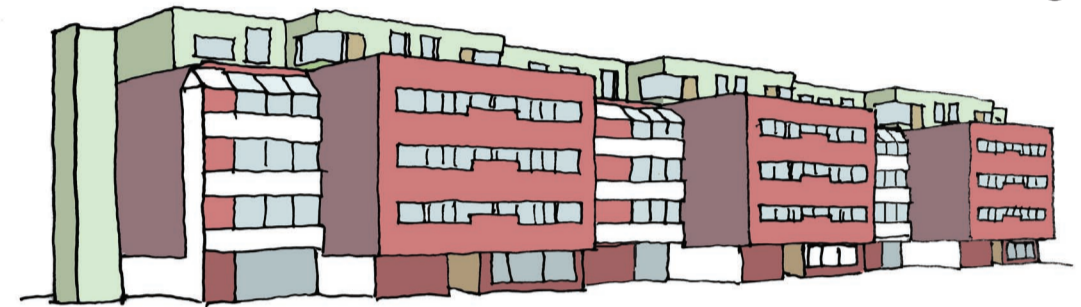
Vissa områden är trots sin låga nyttjandegrad och bristande skötsel viktiga för de boendes livsmiljö. En dialog är därför nödvändig innan mark planeras.

# Energi

Påbyggnader på Gran borettslag och övriga befintliga hus skapar både ekonomiska incitament för energieffektiviserande åtgärder samtidigt som det i sig innebär en isolering och tillskapar grönytor i form av gröna tak. Borettsföreningarnas byggnader kan på så sätt bli mer energieffektiva samtidigt som de ekonomiska styrmedlen gör det mer attraktivt. Påbyggnader på taken ökar även tätheten inom Furuset. Om huset saknar hiss kan den byggas på gaveln som servar hela påbyggnaden.

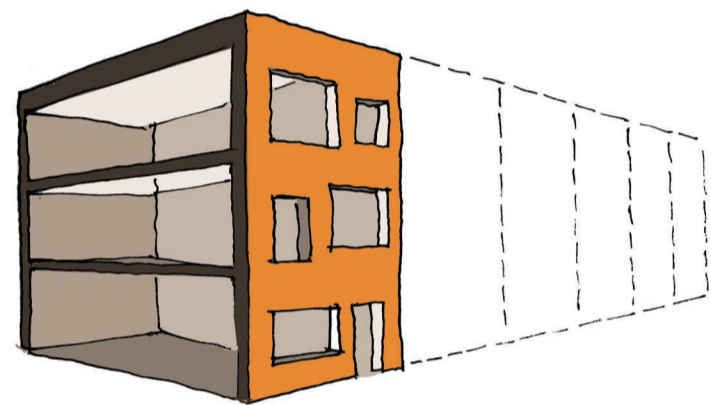
En stor fördel med energieffektiviseringen är att uppvärmningskostnaderna avsevärt kan minskas. Genom att skapa möjlighet för borettsföreningarna inom Furuset att bygga och sälja lägenheter och verksamhetslokaler stärks det ekonomiska incitamentet för återinvesteringar i energieffektiviserande åtgärder.

## Nordre Gran borettslag



De befintliga byggnaderna tilläggisoleras och energieffektiviseras. Det innebär bland annat att byta ut fönster mot energiglas och balkonger glösa in vilket minskar köldbryggor vid balkongdörrar och fönster. Taken, "husets mössa", tilläggisoleras i samband med påbyggnad. Ytterväggar tilläggisoleras i samband med större renoveringsarbeten. Uppvärmningssystemen byts till fjärrvärme i samband med att Furuset byggs ut och till- och frånluftsystem med värmeväxlare installeras. Fasaderna och tak kompletteras med förnyelsebar energiproduktion, exempelvis solceller för elproduktion och solpaneler för uppvärmning av vatten.

## Townhouse

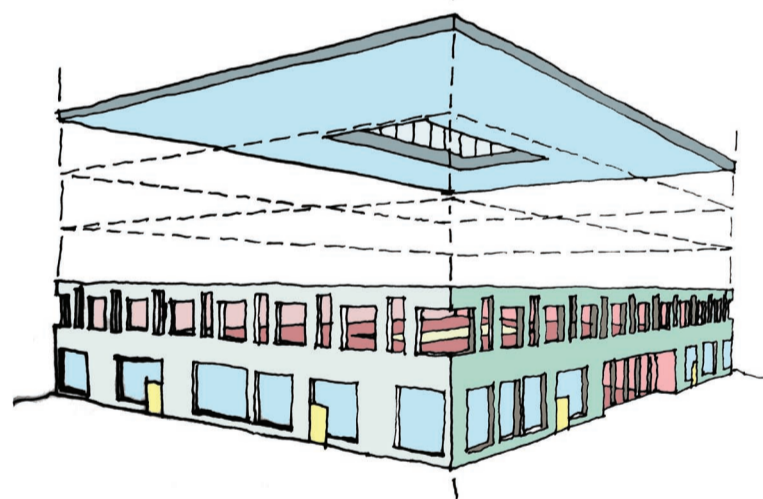


Townhouse. Den kvadratiske sektionen och avsaknaden av burspråk gör byggnaden volymeffektiv. Huset är kostnadseffektivt i förhållande till flerbostadshus eftersom det inte behövs hiss och till villa eftersom Townhouse har gemensamma ytterväggar med grannhuset.

Kontorsbyggnad. Den kvadratiske planen skapar en volymeffektiv och kompakt huskropp. Den överglänsade gården skapar ett klimatskyddat socialt rum i byggnadens inre. Varje våningsplan rymmer cirka 100 arbetsplatser plus lokaler alternativt kontor i bottenvåningen.

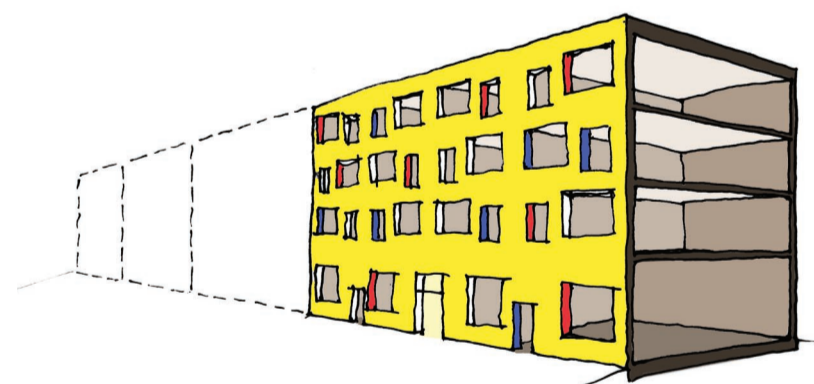
Byggnadstypen appliceras även för Furuset sjukhem och rymmer exempelvis 5 st lägenheter om 4 kvm per våningsplan. Alla rum har fönster i ytterfasad. Innergården nyttjas till gemensamhetsytor.

## Kontor



Bottenvåningarna i ny bebyggelse ges en hög takhöjd som möjliggör olika funktioner. Bottenvåningarna kan vara bostäder, kontor, kommersiella lokaler eller servicelokaler såsom förskola, så kallade "bokaler". Tydligt gränssnitt mot gatan och offentliga platser.

## Kvartershus



Kvartersbyggnad. Den kvadratiske sektionen och avsaknaden av burspråk gör byggnaden volymeffektiv. En byggnad kan exempelvis rymma 3 st två- och 6 st trerumslägenheter plus lokaler/lägenheter i bottenvåningen.

# Utveckling

Furuset är inte färdigbyggt och kommer att byggas om många gånger. Istället för etappvisa utbyggnadsfaser skapas långsiktiga utvecklingsstrategier som bygger in flexibilitet i området.

Tydliga spelregler och strategier är ett hjälpmedel för en flexibel och långsiktig hållbar utveckling av Furuset. Det skapar långsiktighet och förutsägbarhet i sociala och ekonomiska investeringar. Strategierna utgör ramverket där det finns ett stort utrymme för olika utvecklingsmöjligheter.

Utvecklingen av centrumområdet, Furusetstien och uppgaderingen av gator är en motor i Furusets utveckling. Tillsammans med förädlingen av den grönbå strukturen kan den generera en grund att bygga vidare på samtidigt som privata fastighetsägare ges förutsättningar att investera.

Överdäckningen av E6 minskar bullernivåerna och ger bättre sammanhängande grönsstruktur. Överdäckningen möjliggör ett bättre markutnyttjande så att byggrätter på kommunal mark impedimentmark. Arbetsplatser kan placeras i närheten av kollektivtrafik och övrig infrastruktur.

Tvårförbindelsen och spårvägen är en stor investering men är viktig på sikt eftersom den skapar stabilitet och trygghet för etablering av verksamheter och inflyttning till Furuset.

Byggrätter på privat mark kan utnyttjas när vilja, behov eller möjlighet finns. Samtidigt anläggs eller uppgaderas gator. Tillsammans med påbyggnader skapar det ekonomiska incitament för att investera i energieffektiviserande åtgärder och fastighetsunderhåll

Bottenvåningarnas flexibla användningsområde gör att Furuset kan utvecklas i samklang med framtida behov och önskemål. Det skapar naturlig variation i Furusets utveckling. Nya tidslager kommer att läggas till vartefter och en naturlig variation uppstår. Tidsdjup och naturlig arkitektonisk variation skapas.

Torg, parmärk och övriga offentliga platser ger kvaliteter som är förutsättningar för en god livsmiljö och en hållbar utveckling. Byggrätter på kommunal mark ger ekonomiska möjlighet till att de offentliga ytorna fortsatt kan ägas av Oslo kommun.



Svartlamoen housing, Trondheim. Brendeland & Kristoffersen

## Nyckeltal:

- Antal nya bostäder: 2310 st. varav > 50 kvm 970 st, 50-75 kvm 920 st, < 75 kvm 420 st (70 st Townhouses).
- Antal nya arbetsplatser: 2380 st, varav kontor 2000 st, 230 st "bokaler", 150 st övrig handel.
- Grönytefaktor i dag: 0,56
- Grönytefaktor med genomfört förslag: 0,49



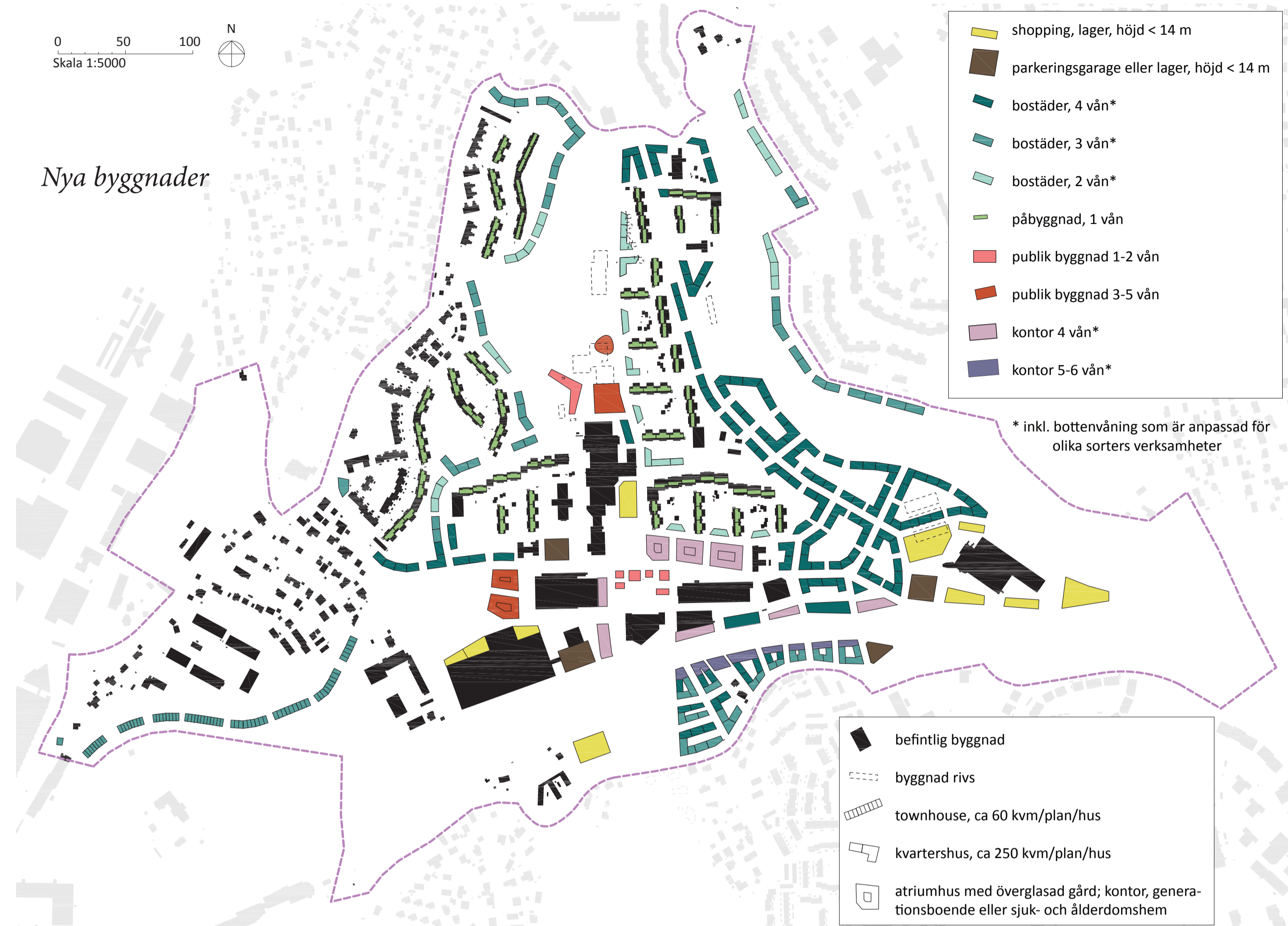
Borkeplassen, Trondheim. Team 3.



Townhouses, Java Island, Amsterdam.



Townhouse, mfl. Landskrona. Elding Oscarsson.



All ny bebyggelse uppförs i tre till fem våningar och befintliga hus byggs på med en våning. På så sätt uppnås en hög täthet samtidigt som balansen med grönsstruktur bibehålls.

Väningsantalet gör det även möjligt att uppföra ny bebyggelse och påbyggnader i trä. Trä har ett bättre energivärde och orsakar mindre utsläpp av växthusgaser och är lättare att återvinna än exempelvis betong. Trä är ett lokalt byggnadsmaterial med lång tradition. Användandet av trä reducerar transportsträckorna.

Kvarteren har innergårdar med naturmark som är en del av Furusets grönsstruktur. Kvarteren är inte slutna vilket möjliggör genvägar och rörelse genom kvarteren.

I möjligaste mån är byggnaderna vända mot söder för att optimera passiv solenergi. Men eftersom tätheten är viktigare faktor för minskade utsläpp är den en prioriterad. All ny bebyggelse uppförs i passivhusstandard.

Byggnader och kvarter anpassas efter landskapet och solförhållandena. Balkonger på fasader mot söder svalkar under sommaren och utnyttjar passiv solenergi på vintern. Genom att glasa in balkonger uppnås en ökad isoleringseffekt och vilket minskar köldbryggor.

Solpaneler och gröna tak integreras i arkitekturen, på fasader och tak.

# Grönt och blått

Grönstrukturen fungerar som Furusets lungor där djur- och växtliv kan existera och där människor kan få rekreation och uppleva rymd och öppenhet. Grönstrukturen är därför viktig för både biologisk mångfald, hälsa och sociala relationer.

Grönstruktur och spridningvägar är viktiga för den biologiska mångfalden. Infrastruktur och bebyggelse får inte utgöra barriärer.

De permeabla ytorna är även viktiga för att möta klimatteffekter såsom öka- de nederbörds mängder. Gröna tak tar hand om dagvatten och minskar risken för översvämning och materiella skador. Ny bebyggelse och påbyggnader av befintlig hus förses därför med gröna tak.

Furuset har en befintlig grönstruktur som har många kvaliteter. Den befintliga bebyggelsen är väl anpassad till landskapets topografi.

De privata grönytorna mellan husen ger goda ljusförhållanden och ett naturligt boende.

Närhet och god tillgång till grönstruktur minskar transporter eftersom boende inte behöver åka längre sträckor för att få tillgång till rekreation och aktiviteter.

Furusets blå- och gröna strukturer stärkas genom att göra dem mer varierade och anpassade efter olika individers behov. Barn, vuxna och äldre brukar ofta områden olika men behöver också ytor där de kan vistas på tillsammans. Ur ett barnperspektiv behövs utomhusmiljöer som inte är tillrättalagda och där fantasin kan få bestämma vad lekarna ska innehålla. Anlagda lekplatser i närheten till bostaden används också till spontana lekar.

Ungdomar söker olika sorter platser att vara på som ligger inom närområdet men ändå utom vuxenvärldens kontroll. Därutöver behövs interaktionsplatser där ungdomarna sedan kan pröva och testa sina färdigheter gentemot vuxenvärlden och andra. En frizon kan exempelvis vara platser för sportaktiviteter och platser som upplevs mer odefinierade.

Vuxna och äldres behov av grönområden är generellt sett rofyllda och naturliga platser med mycket grönska som kan ge en avkoppling från stressiga miljöer. Närhet till parker och naturområden är viktiga faktorer.

De olika karaktärerna av grönytor binds samman och tillgängliggörs genom stärkande av gatustrukturen som ger en ökad mobilitet. Gaturummens grönstruktur stärks genom träd och alléer, vilka skapar mjuka övergångar mellan olika platsbildningar. Växtlighet används för att skapa bra lokalklimat.

De offentliga grönytorna inom närområdet är viktiga för rekreation liksom för ett offentligt liv. Dessa kompletteras av närheten till större sammanhängande strövområden i Groruddalen.

## Inspiration



Observatorium, Stockholm. Gunilla Bandolin



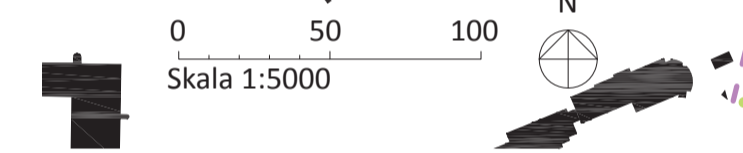
Vassparken, Stockholm. Sylvia Kornstad, landskapsarkitekt (ansvarig), Christina Sellberg, landskapsarkitekt



Östermalmstorg i Stockholm har samma mått som Furusets torg. Torget har bra solförhållanden och lokalklimat och möjlighet till torghandel året runt.



## Grönt och blått



De grundläggande grönstrukturerna bibehålls men uppdateras och ges olika typer av karaktär. Grön- och blåstrukturerna får därmed mer varierade funktioner och kvaliteter för flera olika individer. Vissa grönytor behöver vara mångfunktionella medan andra kan ha en mer tydlig funktion.

Den gröna kopplingen till omkringliggande naturområden förstärks och tydliggörs. Orienteringen till naturområdet underlättas och en positiv effekt på spridningsvägar uppnås genom överdäckningen av E6. Träd längs med alla gator skapar gröna stadsrum inom hela Furuset.

Verdensparken utformas som en traditionell stadspark vars offentliga karaktär förstärks av ny omgärdande bebyggelse. Biblioteket blir en kulturell och social fokuspunkt med möjlighet till konserter och publika arrangemang.

Kring biblioteket skapas en vattenyta som avgränsar området närmast byggnaden till en mer intim plats. Biblioteket fungerar som en publik plats som kan öppna sig ut mot parken vid konserter eller andra evenemang.

Gräsytor i parken bibehålls och blir en tillgång för spontanlek under sommar- och vintertid. Närheten till Gran skola och det nya biblioteket gör att det får en mångfunktionell funktion.

Ny bebyggelse utnyttjar terrängen och nivåskillnader i landskapet för att även de skapa mjuka gränssnitt mellan grönytor, gator och bebyggelse. Kvarteren utgör permeabla och gröna ytor. Byggnaderna förses med gröna tak som tillsammans med öppnandet av bäckarna tar hand om lokal dagvattenhantering.

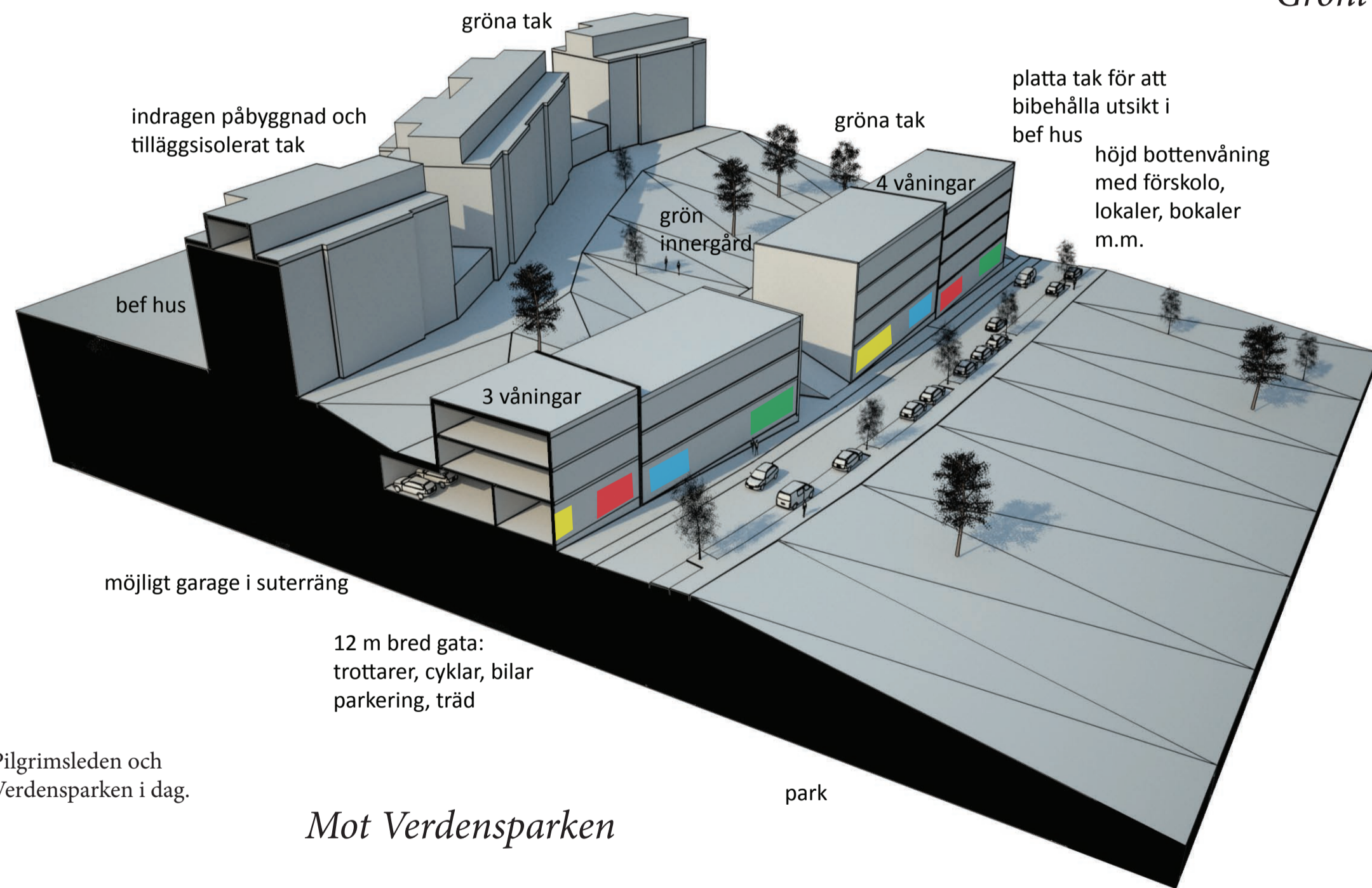
Gransdalen bibehåller sin karaktär av rekreationsområde men uppdateras i och med framtagandet av den Gransbäcken. Nya gröna rum tillskapas med bra mikroklimat och anpassning till vattendragen.

I Gransdalen bibehålls rekreativiteterna och kompletteras med små platser att vistas på i

enskildhet eller i grupp, bäcken tillför nya kvaliteter.

Kulturparken är en viktig del i Furuset genom att den binder ihop området och turvågar genom Furuset upp till naturområdet. Kulturparken bibehålls och stärks genom att gatunätet ökar tillgängligheten till den.

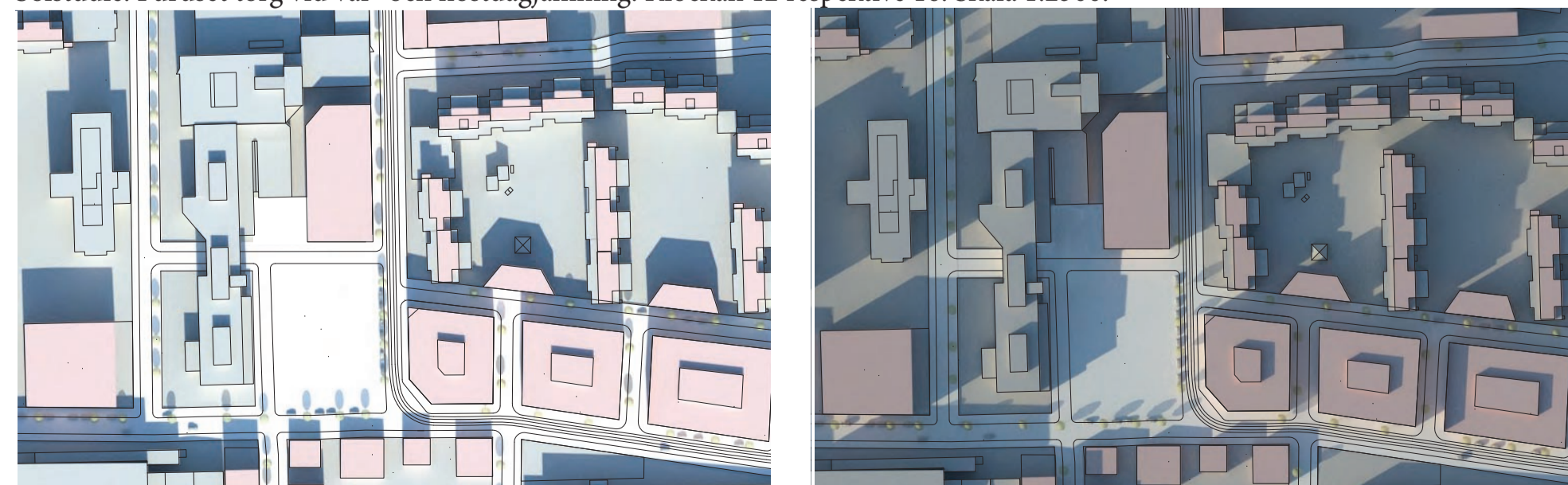
På locket över E6 skapas en daglig aktivitetsplats med närhet till både naturområden och befintliga sporthallar. Överdäckningen kan även fungera som en plast för större evenemang som turneringar.



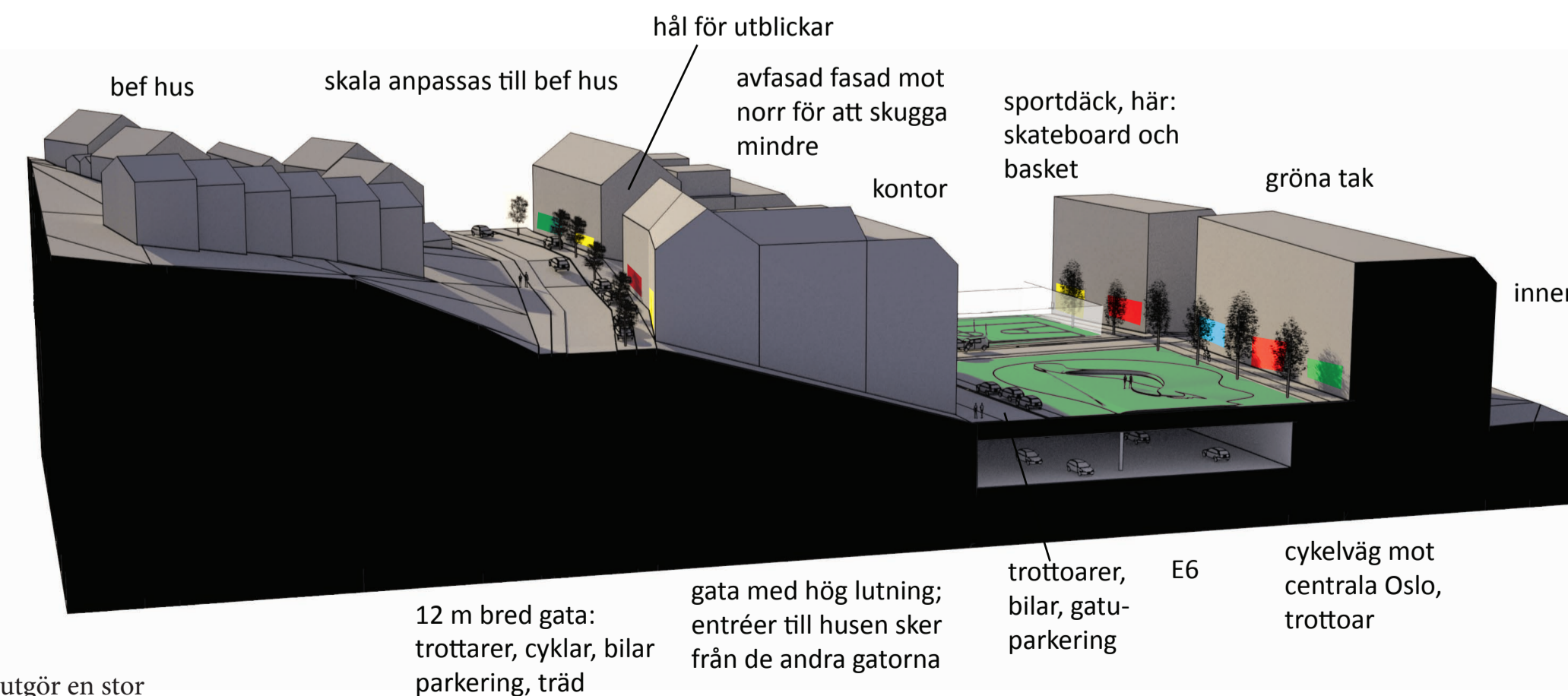
Pilgrimsleden och Verdensparken i dag.

## Furusets torg:

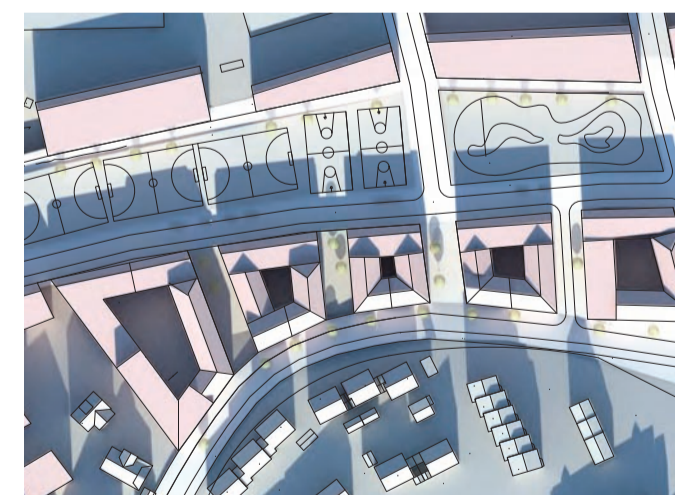
Solstudie. Furuset torg vid vår- och höstdagjämning. Klockan 12 respektive 16. Skala 1:2500.



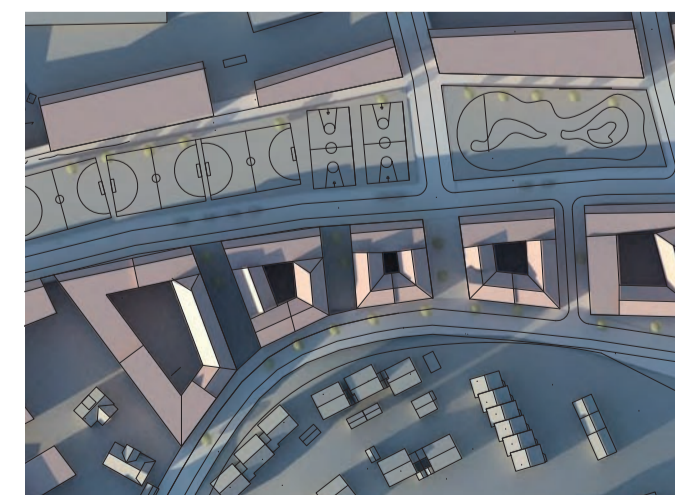
E6 utgör en stor barriär och bullerkälla men är också en viktig del av infrastrukturen.



## Sportdäcket



Solstudie. Vår- och höstdagjämning. Klockan 12 respektive 16. Skala 1:2500.



## Arealbruk i planområdet

### Bygningsmasse: arealer i m2 BRA

	boliger	næring/handel	offentlig/ allmennyttig	totalt
Eksisterende	173,000	64,400	52,400	289,800
Nytt	152,300	66,800	18,400	237,500
Fjernet	0	0	5,800	5,800
Rehabilert	0	0	0	0
<b>SUM</b>	<b>325,300</b>	<b>131,200</b>	<b>65,000</b>	<b>521,500</b>

### Trafikkarealer: i m2

	vei	gang- og sykkelveier	parkeringsareal på terreng (inkl. smågarasjer)	parkerings/ bodareal i bygningmassen
Eksisterende	127000	32500	45000	35000
Nytt	122800	70558	26766	66400
Fjernet	127000	32500	45000	0
<b>SUM</b>	<b>122800</b>	<b>70558</b>	<b>26766</b>	<b>101400</b>

kommentar:

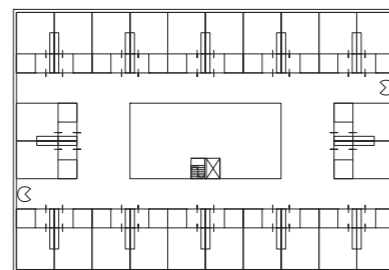
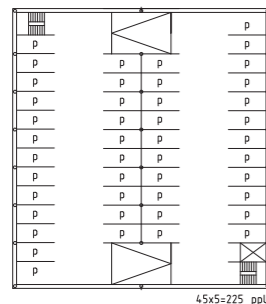
inklusive 51000 kvm  
motorvæg og trafikplats

endast på offentlig mark  
längs gator

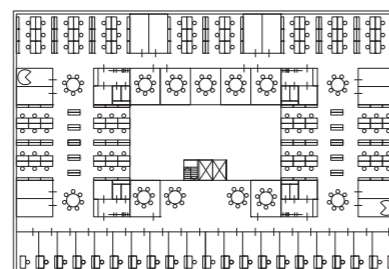
endast ytparkering  
längs gator. Är  
effektivare eftersom  
ingen parkeringsgata  
krävs

siffran är *möjlig* yta:  
p-hus: 28600  
i kvartershus 26400  
i kontor m m: 11400

gata, 12 m bred



parkering, kontor, sjukhem



## Blågrønn struktur og grønnflatefaktor for planområdet PLANLAGT SITUASJON

	Eksisterende	Grønnflatefaktor	Faktorberegnet areal (faktor x areal)	Merknader
Arealer/elementer	Areal i m <sup>2</sup>			
Areal planområdet	1,112,200			
Bebygd areal (fotavtrykk)	223,100			
Ubebygd areal	889,100			
Bekkedrag *	6,400	1.00	6,400	längd 1600 meter
Andre vannflater **	1,250	0.80	1,000	
Vegetasjon i flere sjikt: bunn-, busk- og tresjikt	285,700	1.00	285,700	
Gressplem	230,400	0.80	184,320	
Vegetasjon på vegger	0	0.70	0	tillkommer eventuelt
Grønne takflater ***	86,500	0.60	51,900	
Vegetasjon på lokk	8,100	0.80	6,480	
Permeable flater uten vegetasjon	23,600	0.40	9,440	
<b>Sum oppnådd faktorberegnet areal</b>			<b>545,240</b>	
<b>Grønnflatefaktor</b> ("faktorberegnet areal" delt på "areal planområdet")		<b>0.49</b>		

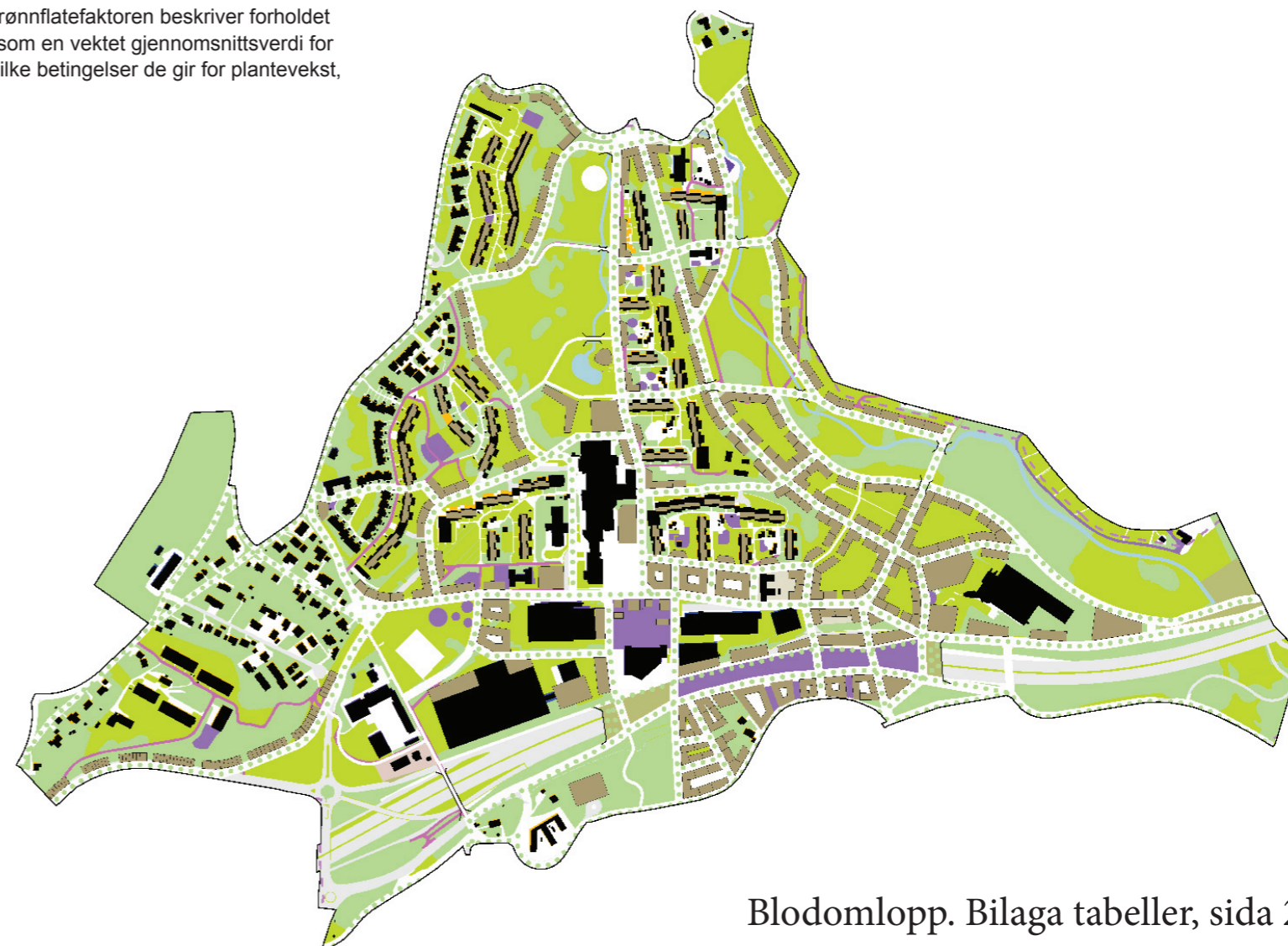
Veiledning: Grønnflatefaktoren tar utgangspunkt i beregningsmetoden fra Malmø og er tilpasset/forenklet til områdenivå. Grønnflatefaktoren beskriver forholdet mellom den økologisk effektive overflaten og det samlede tomtearealet (her tilpasset planområdet). Faktoren blir beregnet som en vektet gjennomsnittsverdi for hele arealet som inngår i planen. De ulike delene av en tomt (planområdet) blir tildelt verdier mellom 0 og 1 avhengig av hvilke betingelser de gir for plantevekst, lokalt håndtering av overflatevann samt lokal mikroklima.

\* Bekkedrag: bekker eller andre arealer med naturlig og tilstrekkelig kantvegetasjon

\*\* Andre vannflater: vannarealer uten naturlig kantvegetasjon

\*\*\* Grønne takflater: Når det beregnes grønne takflater kan maks 75 % av takarealet regnes som grønt.

Beräkningsgrundande grönkarta





## Nye boliger og leilighetssammensetning

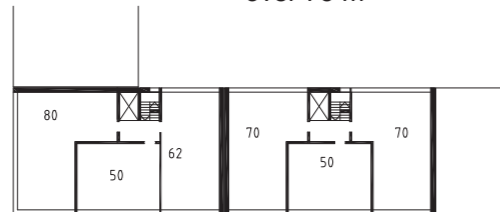
### Bygningsutforming nye bygg/tilbygg/påbygg: kompakthet, solorientering

Bygnings- nr. iht tegning	Bruks- areal i m <sup>2</sup>			Fasade- areal (inkludert vinduer)		Takare- al		Overflat ebygning (fasade- areal og takareal)	Volum	Formfaktor (kompakt- het) *	Merknader
		Hvorav bruksareal boliger i m <sup>2</sup>	Leilighets- fordeling **		Hvorav sørven- dt +/- 30		Hvorav grønne tak				
a4, 145st	124700	97555	725/580/290	106130	22120	39740	29805	145870	<b>556346</b>	10820558803	kvartershus 4 vån. varav 145 bokaler. inneholder även 145 lokaler. H=14m***
a3, 60st	38700	22932	196/181/81	32560	6215	14670	11002.5	47230	<b>161376</b>	1016238464	kvartershus 3 vån varav 60 bokaler, inneholder även 60 lokaler. H=11m***
a2, 35st	15050	9660	55/71/24	19520	2488	8820	6615	28340	<b>70560</b>	266622720	kvartershus 2 vån, h=7.5 m. varav 35 bokaler, inneholder även 35 lokaler. H=8m***
th, 71st	11076	11076	0/0/71	10280	2720	4870	3652.5	15150	<b>48720</b>	98414400	townhouse. 3 våningar, h=10m
p+, 53st	7738	6678	0/106/0	8620	1224	8370	6277.5	16990	<b>25110</b>	56882520	påbyggnad i en våning, h=3m
p-, 42st	5040	4368	0/84/0	6450	1350	5260	3945	11710	<b>15780</b>	24637840	påbyggnad i en våning, h=3m
											***inkluderar ej eventuella inredda vindar
<b>Sum</b>	<b>202304</b>	<b>152269</b>	<b>976/922/466</b>	<b>183560</b>	<b>36117</b>	<b>81730</b>	<b>61297.5</b>	<b>265290</b>	<b>877892</b>		

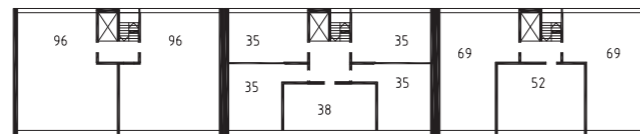
\* Formfaktor (kompakthet) beregnes på følgende måte: (Overflaten/5) x (Volum x 2/3)

\*\* Leilighetsfordeling etter følgende inndeling: under 50 m<sup>2</sup>  
50-75 m<sup>2</sup>  
over 75 m<sup>2</sup>

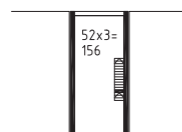
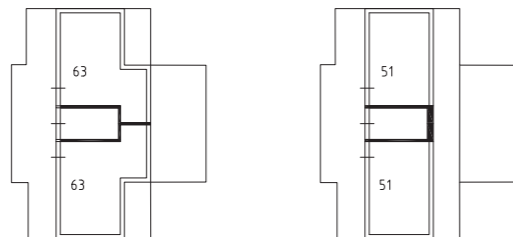
typ a



typ p



typ th



bostäder

