



Huddinge

Material- och Produktguide Flemingsbergsdalen

Vägledning vid gestaltning och
projektering av allmän plats

Material- och Produktguide Flemingsbergsdalen - Vägledning
vid gestaltning och projektering av allmän mark

Version 1.0: 2024-12-20

Dokumentet togs fram under hösten 2024 av PE Teknik &
Arkitektur på uppdrag av Huddinge kommun.

Illustrationer av PE Teknik & Arkitektur där inget annat anges.

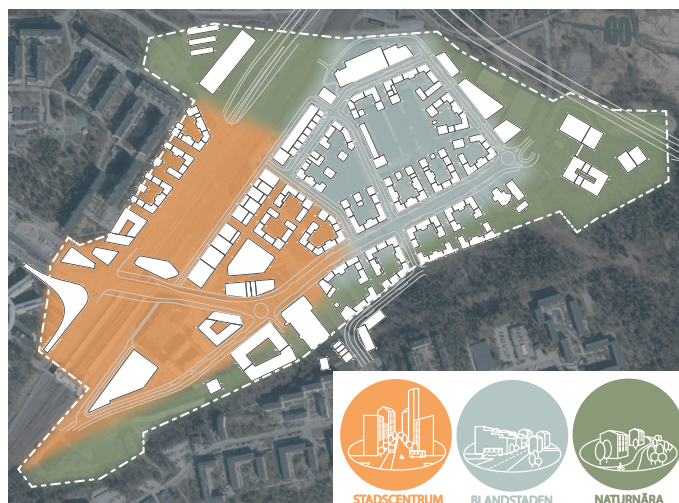
Fotografier på utrustning är hämtade från
respektive leverantörs hemsida vilka äger alla bildrättigheter.
Övriga fotografier tillhör PE Teknik & Arkitektur där inget annat
anges.

Om dokumentet

Denna guide bygger vidare på Huddinge kommuns tidigare framtagna dokument för utvecklingen av Flemingsbergsdalen. Den ska utgöra ett kompletterande och förtydligande underlag som är skraddarsytt för Flemingsbergsdalen och ska vara ett projekteringsstöd som komplement till kvalitetsprogrammet, teknisk handbok och guide för ekosystemtjänster samt Huddinge kommuns övergripande möbleringsprogram. Syftet är att ge gestaltande projektörer av allmän platsmark en konkret vägledning vid val av markmaterial, växtmaterial och utrustning.

Flemingsbergsdalen kommer ha en hög exploateringsgrad vilket innebär högt tryck på friytorna. De allmänna kommunikationsstråken och vistelseytorna ska ha hög kvalitet i innehåll och stärka områdets identitet som ett urbant, innovativt, kreativt och hållbart stadsdelscentrum. Det här är visionen som ska genomsyra valet av markmaterial, växtmaterial och utrustning. Målet är att gestaltningen av allmän plats hålls ihop på en övergripande nivå under och genom den etappvisa utbyggnaden genom en enhetlighet i ytskikt, vegetation och utrustning. Specifika platser som större parker och torg bör utformas med egna, unika uttryck men inspiration kan med fördel hämtas i detta dokument.

Syftet med material- och produktguiden är att ge gestaltande projektörer av allmän plats en konkret vägledning vid val av markmaterial, växtmaterial och utrustning.



I dokumentet används symboler för att visa karaktärsområden som material eller produkter passar i. Områdena är översiktligt redovisade.

Speciella platser som större parker och torg bör utformas med egna, unika uttryck som kan frångå från riktlinjerna i denna vägledning.

Innehållsförteckning

Markmaterial	4
Lathund - Markmaterial	7
Principer - Plattläggning	8
Principer - Kantstenar och friser	9
Växtmaterial	10
Växtlista - Signaturarter	14
Exempel - Blandad trädrad	15
Exempel - Dubbelsidigt dagvattenstråk	17
Exempel - Praktfull fickpark	19
Exempel - Plantering på bjälklagstorg	21
Exempel - Lekfull biotop	23
Exempel - Vild brynzon	25

Principer - Multifunktionella grönytor	27
Principer - Platsbesparande klättrväxter	28
Principer - Färgstarka lökväxter	29
Utrustning	30
Produkter - Sittmöbler	32
Produkter - Sittmöbler (forts.)	33
Produkter - Trafikhinder	33
Produkter - Cykel	34
Produkter - Återvinning	35
Produkter - Urban grönska	36
Produkter - Räcken och staket	37
Principer - Belysning	38

Tydligt och identitetsskapande

Gaturummets markbeläggning fyller en rad viktiga funktioner. Utöver att säkerställa framkomlighet, tillgänglighet och möjlighet att infiltrera dagvatten, påverkar den hur besökare upplever området och utgör en viktig del i att definiera platsens karaktär. Genom att använda markmaterial och beläggningar på ett konsekvent sätt skapas en tydlig identitet för stadsdelen. I Flemingsbergsdalen ska en bas av standardmaterial och -produkter användas för att skapa sammanhängande och enhetliga gaturum. Basen kompletteras och kontrasteras med utvalda, karaktäristiska ytskikt som tillför unika och lekfulla inslag som bidrar till en levande stadsbild.

Valet av slitlager måste anpassas efter hur ytan förväntas användas och det slitage den kommer att utsättas för. Olika trafikslag, deras hastighet och intensitet är styrande i utformningen. Hållbara trafikslag som gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik ska prioriteras. Exempelvis kan cykelbanor asfalteras för att erbjuda god framkomlighet, medan körbanor, där det är lämpligt, utformas med slitlager som dämpar hastigheten, exempelvis genom ojämna eller guppiga material.

Vid val av material och kulörer ska tillgängligheten för personer med funktionsvariationer tas i särskilt beaktande. Där naturliga ledstråk saknas, förses ytorna med konstgjorda ledstråk. Genom dessa materialval och designlösningar skapas en stadsdel som är tillgänglig, trygg och estetiskt tilltalande, och som samtidigt främjar hållbara och långsiktigt fungerande trafikmiljöer.



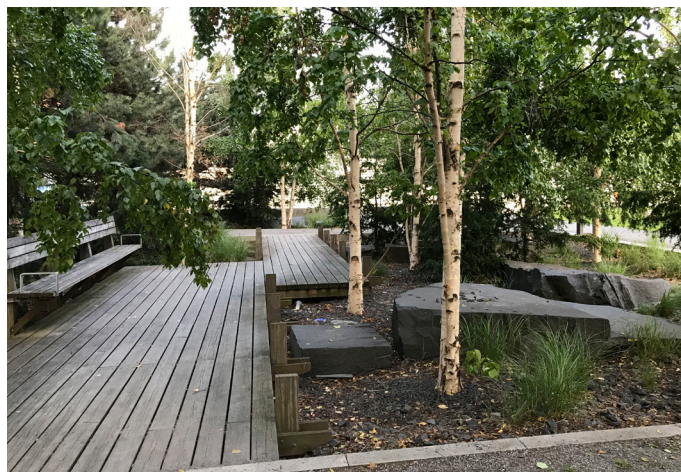
Gåfartsgata med ett detaljerat mönster i markbeläggningen signalerar att hastigheten ska hållas låg och ger gatan identitet.

En bas av standardmaterial ska användas. Basen ska kompletteras och kontrasteras med utvalda, karaktäristiska ytskikt.



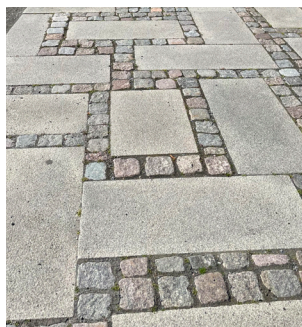
En bas av betongplattor i enkelt mönster kompletteras med smågatsten i kontrasterande kulör och läggningsriktning.

Hållbara trafikslag som gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik ska prioriteras. Tillgänglighetsaspekter ska tas i särskilt beaktande.



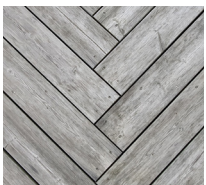
Trä ger ett mjukt intryck och passar för ytor där människor uppehåller sig eller rör sig till fots med låg hastighet och utan hårda krav på vinterunderhåll.

Inom varje projekt ska man utreda om det finns befintligt material på platsen och om det går att köpa in begagnat material.



Svensk granit är ett bra material med lång livslängd som tål att återanvändas. Den har ett brett användningsområde och stora möjligheter till variation.

Ljusa kulörer ska prioriteras.
Infiltrerande ytskikt ska användas i så stor utsträckning som möjligt.



Trätrall med väl-dränerad grundläggning och stenmjölsytor är exempel på markmaterial som kan infiltrera dagvatten.



Asfalt är slitstarkt och effektivt att underhålla. För att göra ytan mer dynamisk och användbar kan markmålningar adderas, vilket gör att ytan kan ändra uttryck och användningsområde på ett enkelt och lekfullt sätt.

Långsiktigt hållbart

I linje med Flemingsbergsdalens vision för den hållbara stadsdelen ska material med en hållbar produktion och lång livscykel premieras. Inom varje projekt ska man utreda om det finns befintligt material på platsen (tex sprängsten) som kan integreras i projektet, om det går att köpa in begagnat material och i sista hand prioritera lokalt producerade nya material för att minimera transporter. Genom att välja material med lång livslängd som är möjliga att demontera, återanvända och återvinna främjas cirkulära flöden och behovet av nyproduktion minskas.

Genom medvetna val av hårdgjorda ytskikt kan klimatrisker förebyggas och vara en del i att främja en byggd miljö som är behaglig att vistas i och som klarar ett förändrat klimat. För att minska effekterna av oönskad uppvärmning ska ljusa kulörer väljas på större markytor. Ytskikt som möjliggör infiltration av dagvatten ska användas i så stor utsträckning som möjligt för att minska belastningen på dagvattensystemen. Genomsläppliga alternativ är till exempel dränerande asfalt, stenmjöl utan nollfraktion, trätrall eller markplattor/-sten med dränerande fogar.

Betong och asfalt är mångsidiga och slitstarka material som är kostnadseffektiva sett till inköp, anläggning och skötsel. Samtidigt är innehåll, produktion och livscykel problematiskt ur miljösynpunkt. I Flemingsbergsdalen ska asfalt och betong användas genomtänkt och med avvägning mellan materialens för- och nackdelar. Återbruk ska alltid eftersträvas. När ny betong används ska den vara klimatförbättrad. Nivån på klimatförbättring bestäms utifrån den minskningstrappa som tas fram för Flemingsbergsdalen, men minst nivå 2 utifrån Svensk betongs vägledning. I takt med att nya lämpliga material som är bättre ur miljösynpunkt kommer ut på marknaden ska dessa testas på lämplig plats och i lämplig omfattning.

Asfalt och betong ska användas med avvägning mellan materialets för- och nackdelar. Återbruk ska alltid eftersträvas.

Lathund - Markmaterial

<u>Karaktärsområde*</u>	<u>Typ av yta</u>	<u>Markmaterial</u>	<u>Kommentar</u>	<u>Innovativa material att testa</u>
Alla områden	Körbana huvudstråk	Asfalt**  Gatsten	Fartdämpande, beakta buller	
Alla områden	Körbana lokalgata	Asfalt**  Gatsten		 Infiltrerande asfalt
Blandstaden	Gåfartsgata	Asfalt Betongplattor/-sten**  Gatsten/Granithällar		 Infiltrerande asfalt  Trä
Alla områden	Cykelbana	Asfalt**		 Infiltrerande asfalt  Ecogrus***
Alla områden	Gångbana huvudstråk	 Granithällar Betongplattor/-sten**		
Alla områden	Gångbana lokalgata	Betongplattor**		 Infiltrerande asfalt  Ecogrus***  Trä
Naturnära	G/C-bana separerad	 Stenmjöl	Beakta tillgänglighet och skötsel	
Alla områden	Fickparker o.dyl	  Trä  Gatsten/Granithällar  Stenmjöl		 Ecogrus***  Tegel
Alla områden	Kantsten	 Gatsten/Granithällar		
Alla områden	Friser	 Gatsten Betongplattor/-sten**		 Tegel
Alla områden	Refuger o.dyl	 Gatsten	Välj grönyta före hårdgjort	
Stadscentrum	Murar, trappor mm	 Sprängsten (mur)  Natursten	Material från platsen	
Blandstaden	Murar, trappor mm	 Sprängsten (mur)  Natursten Betong**	Material från platsen	
Naturnära	Murar, trappor mm	 Sprängsten (mur)  Natursten   Trä	Material från platsen	

* Karaktärsområden (Stadscentrum, Blandstaden, Naturnära) enligt sid. 3

** Asfalt och betong ska vara klimatförbättrad/miljömärkt

*** Grus med organiskt bindemedel

Symbolförklaring

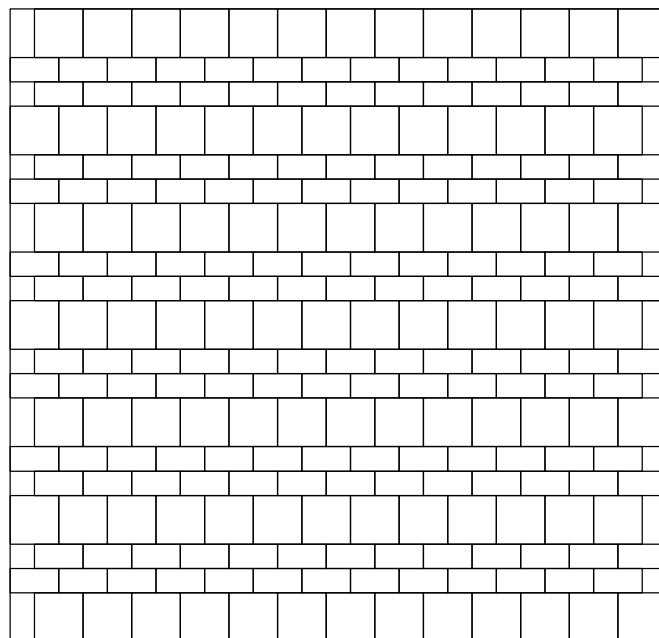
 Genomsläpplig beläggning

 Naturmaterial

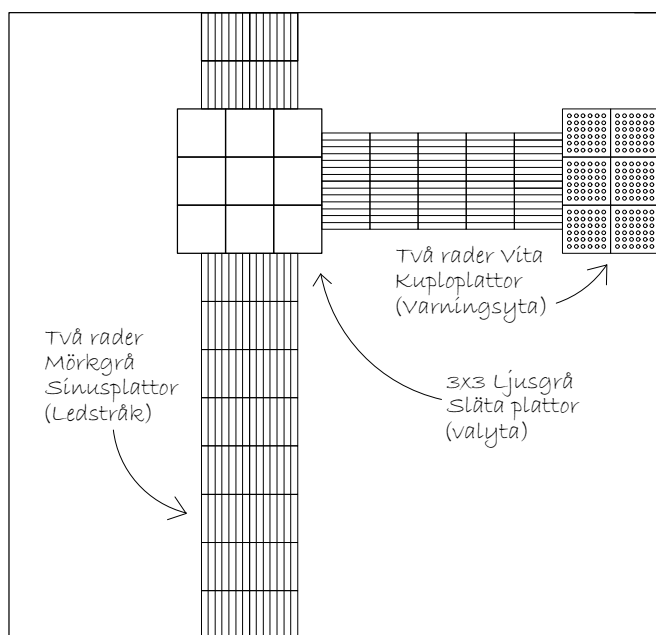
Principer - Plattläggning

För att skapa identitet, enhetlighet och igenkänning utförs ytor med betongplattor med ett randigt beläggningsmönster. Mönstret är enkelt och klassiskt och går att variera då randningen kan utgöras av plattor med olika format, material eller olika ytbehandling eller bearbetning. Som standard används ljusgråa, släta plattor. Randning med kontrastrika kulörer undviks för att inte skapa ett oroligt eller spretigt intryck samt inte förta kontrastverkan på konstgjorda ledstråk. Mönsterläggningen tillför en detaljering och omsorg men är nedtonat till förmån för speciella platser som kan ges starkare uttryck och mer framträdande markbeläggning. Standardmönstret kan användas på gångbanor, fickparker, små torg eller andra platsbildningar.

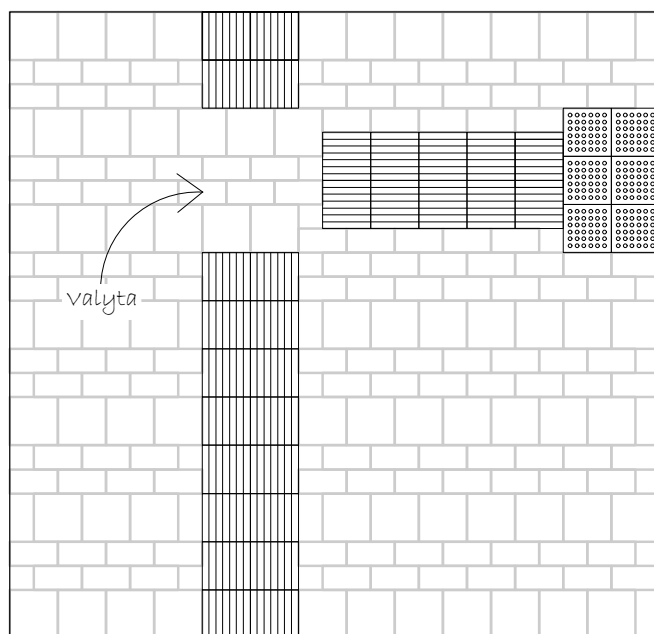
Där naturliga ledstråk saknas eller är bristfälliga ska dessa kompletteras av taktila plattor. För att ledstråken ska vara tydliga är det viktigt att dessa utförs konsekvent så att de talar samma "språk" över hela stadsdelen. Kulörer behöver anpassas efter kulör på underlaget.



Flemingsbergsdalens standardmönster av hel- och halvplattor (350x350mm) i ljusgrå kulör.



Principplan konstgjort ledstråk.

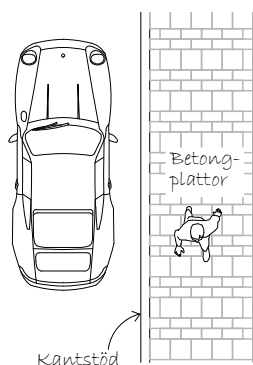


Där intilliggande beläggning består av ljusgråa, släta betongplattor kan valyta bestå av samma plattor.

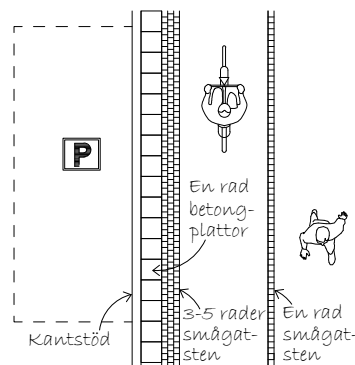
Principer - Kantstenar och friser

Kantstenar och friser används för separering mellan olika markmaterial och/eller funktioner. Genom övergripande principer för utformning ges gaturummen ett konsekvent och enhetligt uttryck.

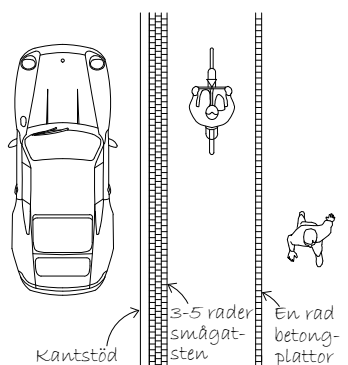
Principerna anpassas efter gatusektionen. De illustrativa planillustrationerna nedan är förenklade och inte skalenliga i fråga om mått eller breddförhållanden - för gatusektioner hänvisas till Flemingsbergsdalens kvalitetsprogram.



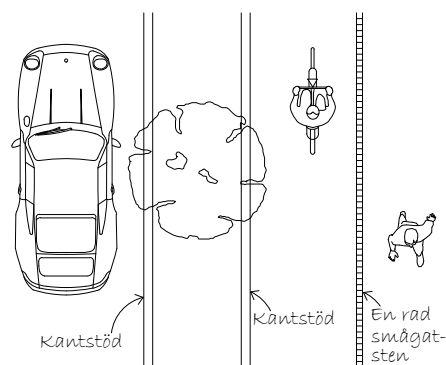
Principplan betonglagd gångbana (utan cykelbana) längs körbana. Kantstöd separerar mellan körbana och gångbana.



Principplan gång- och cykelbana (asfalt/asfalt eller betong/asfalt) längs körbana med kantstensparkering. En bred fris mellan parkeringsplats och cykelbana minskar risken för kollision mellan cyklist och bildörr.



Principplan gång- och cykelbana (asfalt/asfalt eller betong/asfalt) längs körbana. Friser av smågatsten separerar ytorna.



Principplan gång- och cykelbana (asfalt/asfalt eller betong/asfalt) längs plantering. Fris separerar cykelbana och gångbana.

Växtmaterial

Detta kapitel går igenom de principer som ska vara styrande för valet av växter till Flemingsbergsdalens planteringar. Det ska ge en konkret vägledning för framtida projektering. I kapitlet presenteras växtförslag och kompositioner i ett antal exempelplanteringar.

Människa och natur

Den urbana grönskan i Flemingsbergdalen kommer att ingå i ett större spridningssamband, sammanlänkat med intilliggande stadsdelar och naturmark. Stadsrummens vegetation ska användas för att förstärka samtliga kvaliteter i stadsdelen och samtidigt hjälpa till att stärka sambanden specifikt för nyttoinsekter och ek, groddjur och barrskogsarter. Rätt utformade planteringsytor ger inte bara växterna möjlighet att frodas utan tillför upplevelserika miljöer för människor samt främjar ekosystemtjänster och biologisk mångfald. (Läs mer om spridningssambanden och ekosystemtjänster i "Guide för ekosystemtjänster i Flemingsbergdalen")

I Flemingsbergdalens täta stadsstruktur med många höga byggnadsvolymer kommer användningen av växtmaterialet bidra till en mänsklig skala som gör miljöerna trivsamma att vistas i. Där många människor rör sig och vistas är det viktigt med en hög detaljeringsgrad och variation medan det i trafikmiljö kan vara önskvärt med ett större gestaltningsgrepp. Sammanhangets skala och karaktär samt betraktarens hastighet och avstånd ska speglas i planteringarnas detaljrikedom och komposition. Den täta staden skapar utmaningar kring vilka växter som är tillräckligt robusta för att stå i en tidvis skuggig, tidvis varm miljö. Ståndorten, tillsammans med planterings funktion och estetiska värden, är styrande i valet av växter.



Växtmaterial används för att skapa mänsklig skala mot storskaliga byggnadsvolymer.

Ekosystemtjänster och biologisk mångfald ska gynnas i största möjliga utsträckning.



Artrika ängar, växter som gynnar pollinerande insekter och arter med anknytning till befintlig natur i området.

Val av växtmaterial och dess komposition ska, förutom ståndort, anpassas efter platsens skala, tänkt användning och målgrupp.



Där växtmaterialet betraktas på avstånd används stora, rationella grepp i växtgestaltningen. Vid vistelseytor ska vikt också läggas på de findetaljerade kvaliteterna i växtmaterialet.

Växtmaterialet ska utgöras av en stor variation av arter, karaktärer mm.



Variation i växttyp, storlek och karaktär

Sammanhållen variation

Mångfald ska genomsyra växtgestaltningen i Flemingsbergsdalen. Variationen skapar intressanta miljöer med motståndskraft mot eventuella sjukdomar, skadeangrepp och klimatförändringar och bidrar till biologisk mångfald. I Flemingsbergsdalen används ett brett spektra av växttyper, arter och sorter men för att värna om dessa aspekter ska växter som har kategoriserats i de två högsta riskklasserna (SE och HI) i Artdatabankens riskklassificeringslista av främmande arter undvikas.

För att samtidigt säkerställa ett sammanhängande helhetsuttryck ska variationen utföras genomtänkt. Växttyp, storlek, växtsätt och bladverk blandas men med ett sammanhängande tema och med återkommande arter som håller ihop helheten. Färgteman med ett fåtal kulörer i en variation av antingen varma eller kalla nyanser skapar en harmonisk helhet. En bas av hårdiga och pålitliga arter används genomgående och ett fåtal karaktärsstarka signaturarter skapar identitet och igenkänning i hela stadsdelen.

Enhetliga teman och återkommande arter ska användas för att hålla samman variationen



Återkommande sjök av samma karaktärsfullt uppstickande perenn bryter av mot den lugna, gröna stommen. Färgtemat i vit-gula toner håller ihop växtgestaltningen.



En enhetlig, neutral grund av marktäckande buskar låter kontrasterna i trädens karaktärer (stamfärg, växtsätt, blomning) stå för variationen utan att planteringen upplevs rörig.

Upplevelser över året

Växternas olika uttryck och karaktär används för att skapa planteringar som bidrar till inspirerande platser och stadsrum året runt. Planteringarna ska erbjuda en variation genom årstidsväxlingarna med färgskiftningar och bladutspring på våren, blomning under växtsäsongen, fruktsättning på hösten och intressanta vinterkvaliteter.

Växtmaterialet är en del av människors vardag och ska, där det är lämpligt, bjuda in till närkontakt och lek för både barn och vuxna. Omsorg ska läggas på att skapa upplevelser för alla sinnen: prasslande eller susande lövverk, mjuka, ludna blad att känna på, doftande blommor och ätbara frukter eller bär förstärker växternas estetiska kvaliteter. Slitstarka arter ska prioriteras och giftiga växter undviks för att skapa en säker och trivsamt miljö. Undvik allergena växter, i synnerhet i lekmiljöer.



Frukträd kan bli en uppskattad del av en lekmiljö och dessutom erbjuda upplevelser för många sinnen.

Lek och upplevelser
för alla sinnen
ska främjas i
växtgestaltningen

Växtmaterialet ska innehålla estetiska värden under hela året



Vedartade växter skapar volym även vintertid. Prydnadsgräs och perenner med dekorativa frökaplar kan erbjuda kvaliteter även när de vissnar och torkar.



Solitär med stark kontrast mot en lugn, grön bas.

Sprakande höstfärger och tidig vårblooming framhäver årstidsväxlingarna och skapar kvaliteter året om

Konkretisering genom exempel

På kommande sidor finns ett antal exempelplanteringar i syfte att, på ett mer handfast sätt, visa hur växtmaterial ska användas i Flemingsbergsdalen. Till varje plantering hör en växtlista med ett urval av arter som passar för respektive exempel.

Planteringarna ska genomsyras av variation och lekfullhet vilket innebär att exempelplanteringarna och växtlistorna ska läsas som en grund att utgå ifrån. Fler arter och sorter kan och bör inkluderas vid detaljprojektering av varje projekt. Ståndort, funktion och skötsel är styrande förutsättningar vid projektering.

När nya lämpliga arter och sorter kommer ut på marknaden kan de med fördel utvärderas och testas i Flemingsbergsdalen.

Exemplen är grunder att utgå ifrån där fler arter och sorter ska tillföras vid detaljprojektering



Planteringarna ska genomsyras av variation och lekfullhet.

Växtlista - Signaturarter

Signaturarter är karaktärsfulla arter som återkommer i hela Flemingsbergsdalen, bidrar till igenkänning och stadsdelens unika identitet. Signaturarterna kan med fördel placeras i alla olika typer av planteringar där de passar med hänsyn till förväntad storlek, ståndort mm.

<u>Art</u>	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
Alnus x spaethii 'Spaeth' berlineral	H: 20-25 B: 8-10	Friskt grönt bladverk som vid bladutspring är svagt rodnande. Lämplig i regnbädd och i hårdgjorda ytor. Vindtålig.
Corylus colurna turkhassel	H: 15-20 B: 8-12	Friskt och anspråkslöst, fungerar bra i hårdgjorda ytor. Frukterna har långa flikade hyllan.
Magnolia kobus japansk magnolia	H: 6-8 B: 4-8	Tidig vårblooming. Ett mindre träd som lämpar sig för bjälklag och gatuträd i smala gaturum.
Parrotia persica papegojbuske	H: 6-10 B: 6-10	Spektakulära höstfärger! Torktåligt och värmegynnad. Lämplig både som stamträd och som flerstammig solitär. Tänk på: Zonknäckare.
Pinus sylvestris tall	H: 25-30 B: 8-12	Inhemskt, vintergrönt barrträd med vacker bark. Ännu inte så vanligt i stadsmiljö. Tål vind, värme och stadsklimat. Lämplig i regnbädd.
Pyrus calleryana 'Chanticleer' litet kinapärön	H: 8-12 B: 4-5	Mindre träd som lämpar sig för bjälklag och i smala gaturum. Vårblooming, blanka mörkgröna blad som får röd-lila höstfärger. Värmegynnad. Tänk på: Zonknäckare.
Quercus robur Skogsek	H: 20-25 (30) B: 15-20 (25)	Används som vårdträd på strategiska platser där utrymme och förutsättningarna för att trädet kan få bli gammalt är goda. Vindtålig.

Exempel - Blandad trädrad



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN



NATURNÄRA



Träden i Flemingsbergsdalen ger grönska, erbjuder skugga och tar ner skalan mot byggnadsvolymer samtidigt som de knyter an till omgivande stadsdelar och natur. Längs huvudstråk och lokalgator planteras träden tätt för att redan från början skapa rumslighet i stadsrummet. En sammanhållen variation av arter eftersträvas längs ett stråk eller gata, där en art utgör en återkommande stomme. Ytterligare arter kompletterar och kontrasterar mot stommen genom annorlunda växtsätt, färg och/eller storlek. Blommande träd med bär eller frukt som gynnar pollinatörer och smådjur används om det inte är olämpligt ur skötsel- och/eller säkerhetssynpunkt.

En art utgör stommen, med ett jämnt återkommande intervall. Där emellan återkommer tre-fyra olika arter med slumpmässig placering. Minst en av arterna ska vara en signaturart för området (se s15). Avståndet totalt i trädraden är jämnt fördelat för en stadsmässig, strukturerad helhetskaraktär. Avbrott i trädraden förekommer för tex anslutande gator, belysningsstolpar vilket ytterligare tillför variation och dynamik.



Blandad trädrad i varierande höstfärger.



Trädrad i hårdgjord yta med skelettjord. Jämnt avstånd mellan träden, med avbrott för belysningsstolpar.



Acer x freemanii - freemanlönn



Arter med blommor och bär/frukt används där annan vegetation kan placeras under trädkronan för att fånga upp fallfrukten.

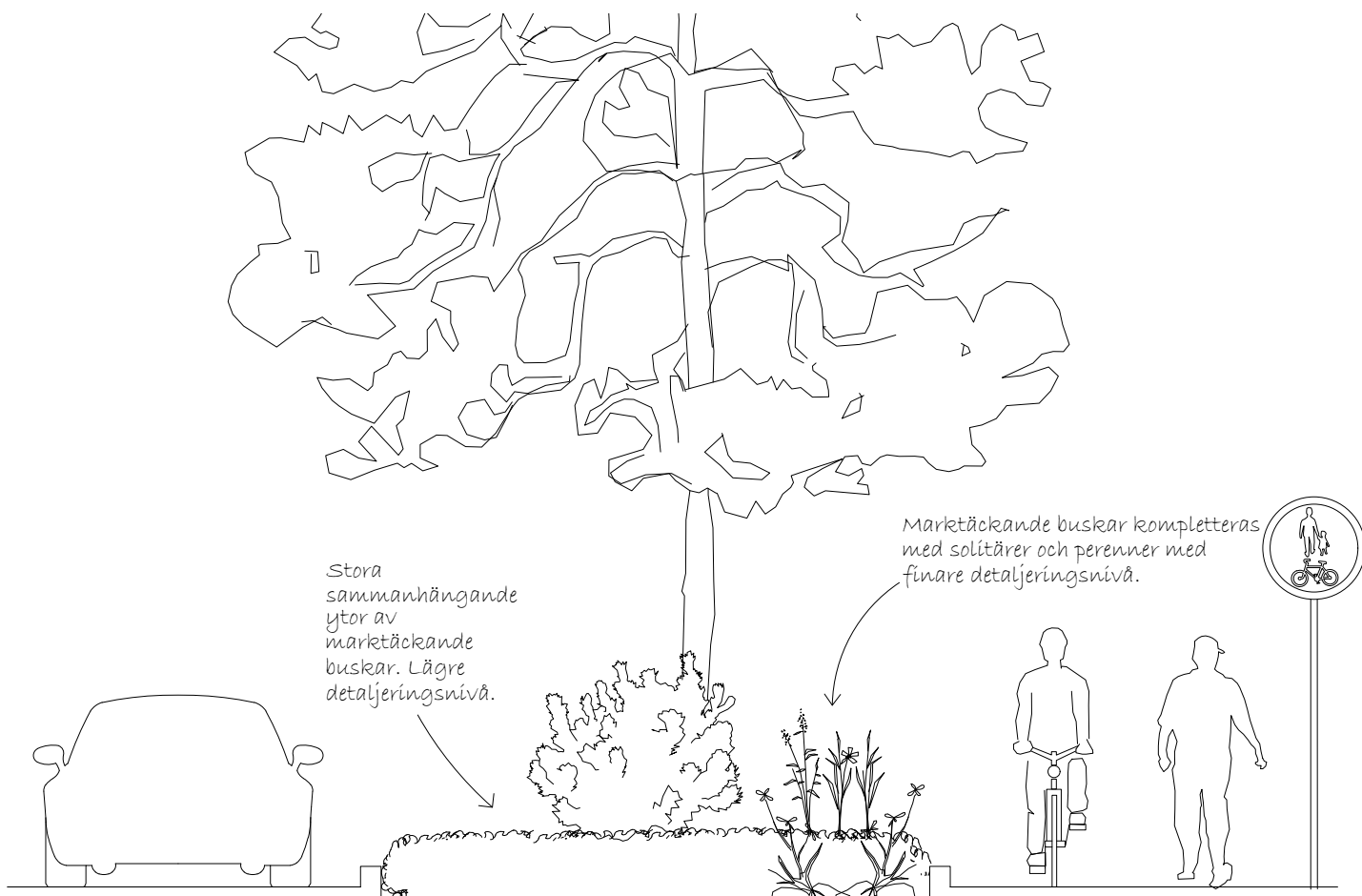
Växtlista - Blandad trädrad

	<u>Stomträd</u>	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
	Acer x freemanii freemanlön	H:12-15 B: 7-9	Mycket vacker höstfärg.
	Carpinus betulus E avenbok	H: 15-18 B: 8-10	Prydnadsvärde på vintern då den behåller bladen på juvenila skott.
	Corylus colurna turkassel	H: 15-20 B: 8-12	Arkitektoniskt träd med vacker stam.
	Pinus sylvestris tall	H: 25-30 B: 8-12	Städsegrön, barrväxter är extra bra på att rena luft. Vindtålig.
	Prunus sargentii 'Rancho' bergkörbär	H: 8-10 B: 3-5	Fantastisk vårblomning, vackra höstfärger. Vindtålig.
	Quercus petraea berge	H: 20-25 B: 15-20	Ekollon är en bra matkälla för många djur. Vindtålig.
	Sorbus ullaungensis 'Dodong' ullaungrön	H: 9-12 B: 4-5	Exotiskt uttryck.
	<u>Övriga träd</u>		
	Acer campestre navarlön	H: 7-10 B: 6-8	Vindtålig.
	Acer platanoides 'Cleveland' skogslön	H: 10-12 B: 6-8	Vacker höstfärg.
	Betula pubescens glasbjörk	H: 15-20 B: 8-10	Den vita stammen spricker upp mindre än på vårtbjörken. Rödblågig sort finns.
	Cornus mas körbärskornell	H: 4-6 B: 5-7	Vacker vårblomning på bar kvist. Vindtålig.
	Eleagnus angustifolia smalblåg silverbuske	H: 4-6 B: 4-6	Vanlig silverbuske anses ha hög risk för invasivitet, bevaka. För soliga platser. Vindtålig.
	Fraxinus ornus manna-ask	H: 9-12 B: 7-9	Ingen askkottsjuka upptäck ännu men risk finns.
	Ginkgo biloba ginkgo	H:10-15 B: 5-6	Karaktärsfullt träd med unika blad. Gula höstfärger. Tolerant mot luftföroreningar och torka.
	Koelreuteria paniculata kinesträd	H: 3-6 B: 3-6	Exotiskt uttryck, skyddat läge.
	Metasequoia glyptostroboides kinesisk sekvoja	H:15-20 B: 5-8	Intressant blomning på bar kvist, sprakande höstfärger.
	Parrotia persica papegojbuske	H: 6-10 B: 6-10	Vacker vårblomning och fina höstfärger.
	Pyrus communis 'Beech Hill' päron	H: 9-12 B: 5-7	Vackra prydnadsfrukter och fina höstfärger. Vill stå vindskyddat.
	Sorbus alnifolia körbärsoxel	H: 10-15 B: 6-8	Genomgående stam som gör trädet passande som alléträd.
	Sorbus aucuparia var. edulis sötrön	H: 8-12 B: 6-7	Söta bär.
	Tilia cordata LINN E skogslind	H: 10-12 B: 4-5	Inhemsk art. Värdefull art för bin. Vind- och torktålig.

 Lämplig för regnbädd

 Särskilt värde för biologisk mångfald

Exempel - Dubbelsidigt dagvattenstråk



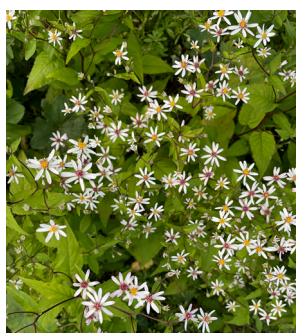
Vid gator med intilliggande gång- och/eller cykelbana varierar detaljeringsnivån. Sidan mot trafik består av stora sammanhängande ytor av marktäckande buskar, med återkommande stomväxter. Planteringsytan som vetter mot gångbanan, där hastigheten är lägre, kompletteras med inslag av inslag av robusta, blommande perenner och solitärer med särskilda karaktärer. Ytterligare en finare detaljeringsnivå kan användas vid övergångsställen, sittplatser längs stråk och andra platser där det är naturligt att människor stannar upp.



Blomning, bladstrukturer och färgskiftningar ger känsla av variation längs ett stråk, och upplevs bäst på nära håll och i låg hastighet.



Större sammanhängande ytor med lägre detaljnivå mot trafikerade ytor.



Högre detaljnivå mot gång- och cykelbana.

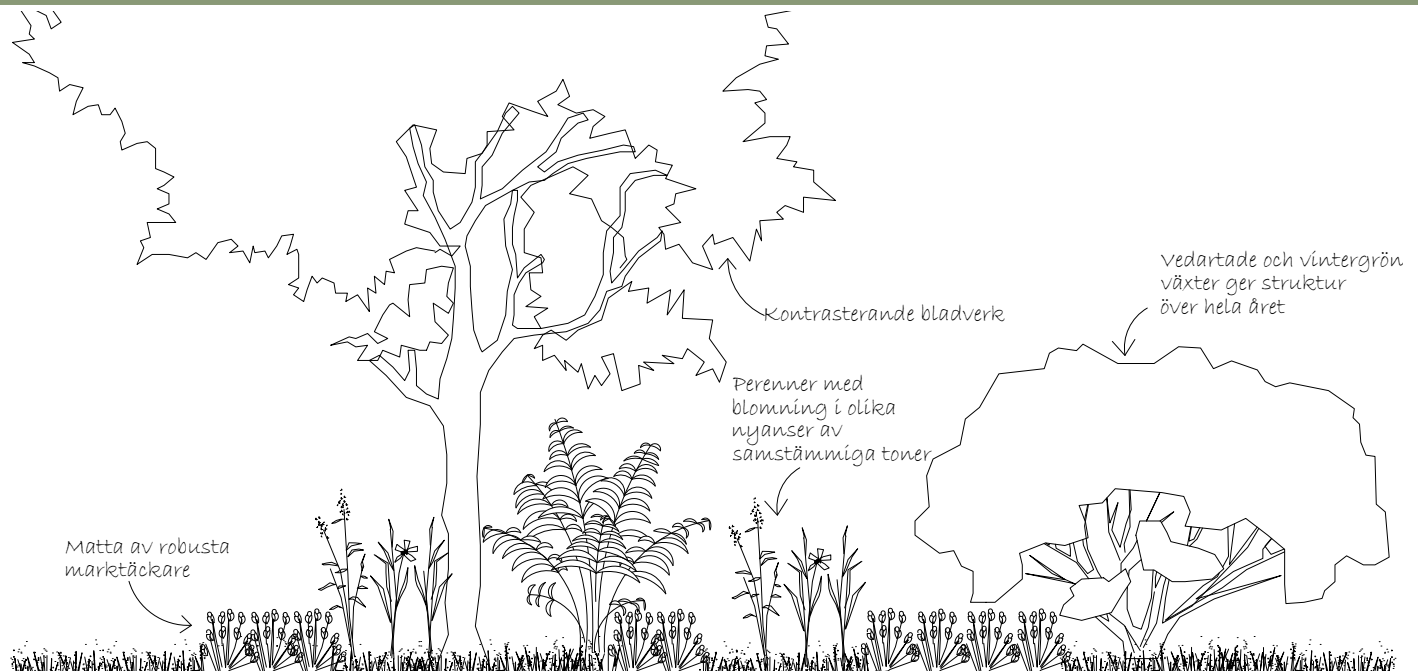
Växtlista - Dubbelsidigt dagvattenstråk*

*För trädarter se Växtlista -Blandad trädrad

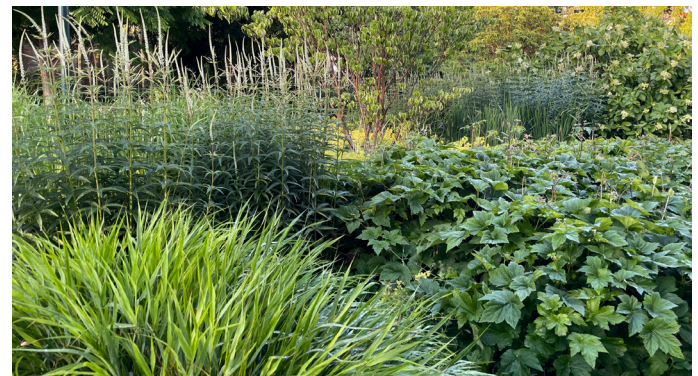
<u>Buskträd och solitärbuskar</u>	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
Hydrangea arborescens vidjehortensia	H: 0,8-1,2 B: 1-1,4	Sensommarblommande buske som ofta håller längre än många andra arter.
Cercidiphyllum japonicum katsura	H: 10-12 B: 5-7	Kopparfärgat lövutspring och vackra höstfärger. Vill gärna stå något blötare.
Elaeagnus angustifolia smalbladig silverbuske	H: 4-6 B: 4-6	Vanlig silverbuske anses ha hög risk för invasivitet, bevaka. För soliga platser. Vindtålig.
Physocarpus opulifolius sp. smällspirea	Beror på sort	Välj med fördel en sort med röda eller gula blad. Snabbväxande, blommande buske med tidigt bladutspring.
Rosa 'Stanwell Perpetual' spinosissimaros	H: 1,6-1,8	Skuggtålig ros med riklig och långvarig blomning i ljus rosa. Passar för regnbädd.
Syringa josikaea ungersk syren	H: 3-4 B: 3-4	Snabbväxande och tålig syren. Blommar maj-juni.
<u>Stombuskar</u>		
Aronia melanocarpa svartaronia	H: 0,6-0,8 B: 0,4-0,5	Vackra höstfärger. Bör etableringsbeskåras för att bli riktigt tät.
Diervilla lonicera getris	H: 0,8-1 B: 1,2-1,5	Kopparfärgat bladutspring, gula blommor under juli-september.
Hypericum x hidcoteense vinterhypericum	H: 0,6-1,2 B: < 1	Delvis vintergröna blad. Blommar med stora gula blommor juli-oktober.
Lonicera caerulea ANJA blåbärstry	H: 0,3-0,4 B: 0,6	Mycket anspråkslös buske med bra marktäckande förmåga.
Spiraea betulifolia björkspirea	H: 0,8-1,2 B: 0,8-1,2	Blommar med vita blommor i juni. Testa gulbladig sort 'Tor Gold' på lämpliga platser.
 Hippophae rhamnoides 'Hikul' havtorn	H: 1,2-2 B: 1-2	Lågväxande och näst intill tagglös sort som skjuter få rotskott. Soligt läge.
Prunus laurocerasus ETNA lagerhägg	H: 1,5-2 B: 1-1,5	Städsegrön, blommar med vita blommor maj-juni.
<u>Perenner/gräs</u>		
 Achillea sp. röllika	50-120	Finns i en mängd blomfärger. Ger en vacker vintersiluett.
Bistorta officinalis stor ormrot	70	Lång blomning med rosa blommor, god marktäckande förmåga.
Calamagrostis x acutiflora tuvrör	150/180	Blommar juli-augusti. Finns även brokbladig sort.
Dryopteris filix-mas träjon	90	Storvuxen och robust ormbunke.
Geranium x catabrigiense biokovonäva	20	Snabbväxande marktäckare, ofta vintergrön.
 Geranium sanguineum blodnäva	15-25	Klarar torka och vägsalt.
 Hylotelephium sp. kärleksört	25-50	Lättodlad. Finns i olika blom- och bladfärger.
Nepeta faassenii kantnepeta	30-50	Lång blomtid med blommor i vitt eller blå-lila. Torktålig.
 Salvia nemorosa sp. stäppsalia	25-60	Blommar juni-sep, torktålig.
 Stipa capillata finbladigt fjädergräs	50/100	Tuvbildande sirligt gräs med silverglänsande vippor.
Thalictrum delavayi 'Splendide' Violruta 'Splendide'	100-140	Luftig med graciösa lila blommor och skira blad

 Särskilt värde för biologisk mångfald

Exempel - Praktfull fickpark

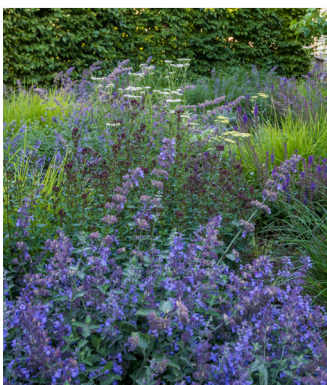


På gångfartsgator, vid torg och liknande platsbildningar där människor stannar upp ska planteringarna vara praktfulla och ha en hög detaljersnivå. Alla sinnen involveras och växtmaterialet är kontrastrikt och intresseväckande. Blomfärger i samma ton, en art med avvikande bladfärg (brokig/rödblågig), en med vinter- eller städsegrönt bladverk samt minst en art med sprakande höstfärger är en bra riktlinje.



Plantering med detaljrikedom och kontrast i bladverkens form.

En bas av marktäckande växter bildar en sammanhängande matta. Ur "mattan" återkommer högre solitärer med avvikande utseende och karaktär. Vedartade växter blandas in och ger struktur över hela året. Tänk på att planteringarna ska vara överblickbara för att miljön ska upplevas som trygg under alla dygnets timmar.



Blommande perenner i harmonisk färgskala.



Vårblommande magnolia.

Platsbildning med stort, rumsbildande träd.



Växtlista - Praktfull fickpark*

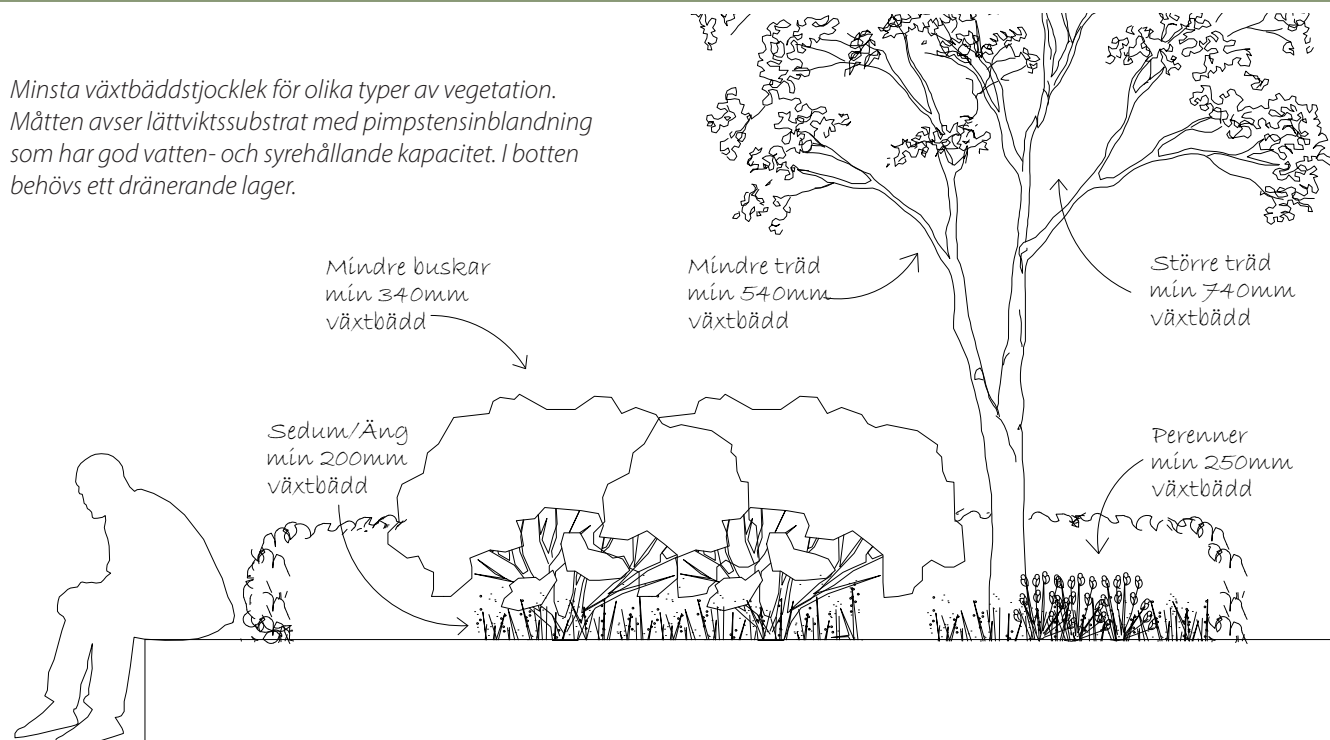
*För träddarter se Växtlista -Blandad träddrad

<u>Buskträd/Solitärer</u>	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
Acer griseum kopparlön	H: 4-5 B: 4-6	Vacker bark, ofta flerstammig. Intensivt röda höstfärger.
Acer tegmentosum manchurisk strimlön	H: 3-6 B: 3-4	Vitstrimmig stam, vackra gula höstfärger. Vill stå skyddat.
Betula ermanii kamtjatikabjörk	H: 10-12 B: 8-10	Gräddvit-rosa bark. Ofta kort huvudstam som förgrenar sig långt ner.
Cercidiphyllum japonicum katsura	H: 10-12 B: 5-7	Kopparfärgat lövutspring och vackra höstfärger. Vill gärna stå något blötare.
Euonymus alatus vingad benved	H: 1-2 B: 1,5-3	Sprakande röda höstfärger. Tål de flesta jordar med både högt och lågt pH.
Magnolia 'Susan' rosenmagnolia	H: 3-3,5 B: 1,5-2	Blommar under hela maj.
☼ Philadelphus coronarius 'Finn' doftschersmin	H: 2-4 B: 2-4	Beakta doften vid placering.
☼ Sambucus nigra sp. fläder	H: 3-5 B: 2-4	Finns gul- och mörkbladiga sorter som kan ge spännande kontraster.
Syringa x prestoniae prestonsyren	H: 2-3 B: 2-4	Härdig syren som gör sig bra som solitärbuske eller friväxande häck.
<u>Perenner och gräs</u>	<u>Höjd (cm)</u>	
Actaea sp. silverax	120-140	Olika arter och sorter som blommar en bit in på hösten. Höga smala blomstänglar. Mörkbladiga sorter finns.
Anemone sp. höstanemon	40-120	Olika arter och sorter som blommar i vitt-rosa en bit in på hösten.
Artemisia ludoviciana 'Silver Queen' vitmalört	70	Silvervitt bladverk. Upprätt växtsätt.
☼ Astrantia major stjärnflocka	60	Ljusrosa blommor.
Calamagrostis brachytricha Diamantrör	120	Elegant gräs med sena plymer som håller sig fina länge.
☼ Dicentra 'Aurora' fänrikshjärta	40	Mycket lång blomningstid och bra för pollinatörer
Dryopteris filix-mas träjon	90	
Epimedium sp. sockblomma	30	Bra marktäckande förmåga. Olika arter och sorter med varierande blad- och blomfärg. Klarar skuggigt läge.
☼ Geranium sanguineum blodnäva	20-60	Torktålig, marktäckare.
☼ Helenium autumnale trädgårdssolbrud	50-90	
Heuchera sp alunrot	20-30	Arter och sorter med en mängd olika bladfärger, från gulgrönt och silvergrönt till orange-rött och vinrött, vissa brokbladiga. Bra växt för att skapa kontrastverkan.
☼ Hosta sp. funkia	20-70	Klarar skuggiga lägen. Olika blom- och bladfärger.
☼ Hylotelephium sp. kärleksört	30-60	Bra fjärils- och biväxt.
☼ Knautia macedonia grekisk vädd	70	Torktålig.
Rudbeckia sp. rudbeckia	40-100	Olika arter och sorter med formstarka blommor.
☼ Salvia nemorosa stäppsalia	40-70	Gör sig bra i stora sjok, upprättväxande.
Sanguisorba officinalis 'Tanna' blodtopp	70	Yvig perenn med lekfull framtoning. Mörkröda blomax som sitter kvar efter de torkat. Lämplig även för regnbädd.

☼ Särskilt viktig för pollinerande insekter

Exempel - Plantering på bjälklagstorg

Minsta växtbäddstjocklek för olika typer av vegetation.
Måtten avser lättviktssubstrat med pimpstensinblandning som har god vatten- och syrehållande kapacitet. I botten behövs ett dränerande lager.



En betydande del av den nya stadsdelen kommer att anläggas på bjälklag. För att skapa en enhetlig stadsmiljö ska planteringarna på bjälklaget utföras med samma omsorg som i övriga delar av området, men särskild hänsyn ska tas till de specifika förutsättningarna. Ståndorten på ett bjälklag kan ofta vara torr då växtbädden inte har kontakt med en naturlig terrass och tillrinningen av dagvatten många gånger är begränsad. Växter med starkväxande rotsystem som kan skada underliggande konstruktion måste undvikas.

För att skapa goda förutsättningar för livskraftiga och hållbara planteringar på bjälklag behöver konstruktionen dimensioneras för att klara lasten från växtlighet och växtbäddssubstrat men även från dagvattenlösningar som regnbäddar med stående vatten och skelettjor. Att olika typer av vegetation kräver olika växtbäddsdjup måste också tas i beräkning för att säkerställa att utrymme finns så att man kan uppnå de funktioner och kvaliteter som planteringen ska ha.

Eftersom samma typer av stadsrum kommer anläggas på bjälklag som på naturlig terrass, gäller samma gestaltungsprinciper från övriga exempelplanteringar även för dessa ytor, medan växtlistan innehåller fler mindre träd.



Plantering med träd, perenner och låga buskar på ett gårdsbjälklag.



Upphöjd bjälklagsplantering med perenner och låga buskar.

Växtlista - Plantering på bjälklagstorg

Medelstora träd, växtbädd > 740 mm*

	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
Acer campestre naverlön	H: 7-10 B: 6-8	Dekorativt lövverk. Anspråkslösa ståndortskrav. Vindtålig.
Celtis occidentalis bäralm	H: 8-12 B: 6-8	Små kvarsittande frukter, tåligt för torka och luftföroreningar.
Gleditsia triacanthos 'Skyline' korstörne	H: 7-10 B: 5-7	Vackert växtsätt med sirligt lövverk. Mindre gatuträd. Värmegynnad.
Fraxinus ornus manna-ask	H: 9-12 B: 7-9	Välldoftande blomning.
 Prunus sargentii 'Rancho' bergkörsbär	H: 8-10 B: 3-5	Fantastisk vårblooming, vackra höstfärger. Vindtålig.
Pyrus calleryana 'Chanticleer' litet kinapärn	H: 8-12 B: 4-5	Vårblooming, blanka mörkgröna blad som får röd-lila höstfärger. Värmegynnad. Tänk på: Zonknäckare.
 Sorbus ullaungensis 'Dodong' ullaunggrön	H: 9-12 B: 4-5	Exotiskt uttryck. Blanka blad, riklig blomning, vackra bär och sprakande höstfärger.

Små träd, växtbädd > 540 mm

Acer griseum kopparlön	H: 4-5 B: 4-6	Vacker kopparglänsande bark, intensiv höstfärg. Flerstammig. Tänk på: Långsamväxande.
Amelanchier arborea 'Robin Hill' storblommig häggmispel	H: 5-6 B: 3-4	Blomning. Passar som gatuträd. Tänk på: Ljuskrävande.
 Cornus mas körsbärskornell	H: 6-8 B: 5-7	Tidig vårblooming på bar kvist. Lämplig både som stamträd och solitärbuske. Vindtålig.
Magnolia kobus japansk magnolia	H: 6-8 B: 4-8	Tidig vårblooming. Ett mindre träd som lämpar som gatuträd i smala gaturum.
Parrotia persica papegojbuske	H: 6-10 B: 6-10	Spektakulära höstfärger! Torktåligt och värmegynnad. Lämplig både som stamträd och som flerstammig solitär. Tänk på: Zonknäckare.

Buskar

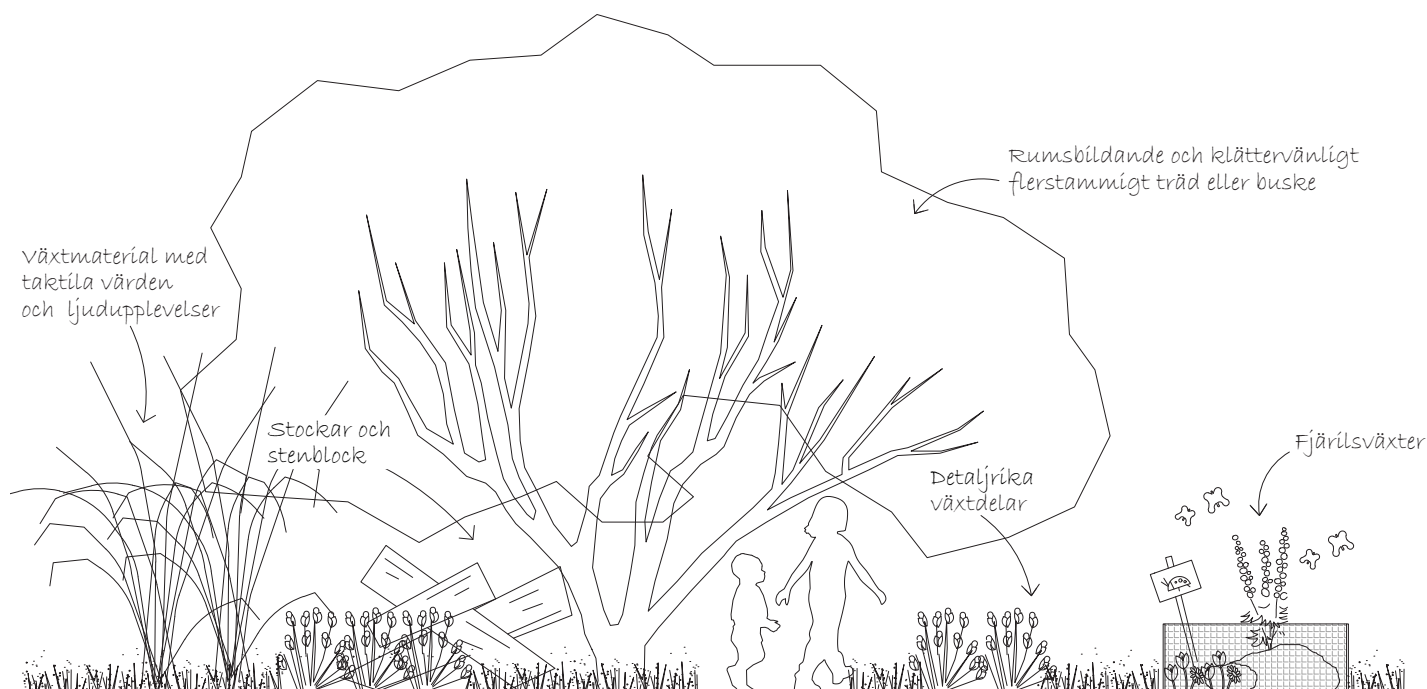
 Diervilla lonicera getris	H: 0,8-1 B: 0,8-1	Marktäckande. Salt- och avgastålig
Euonymus alatus vingad benved	H: 1-2 B: 1,5-3	Arkitektonisk buske med karminröd höstfärg. Solitär.
 Lonicera caerulea ANJA blåbärstry	H: 0,4 B: 0,6	Låg marktäckare, klarar skuggiga lägen.
Magnolia stellata stjärnmagnolia	H: 1-2 B: 1-2,5	Spektakulär blomning på bar kvist. Solitär.
 Philadelphus coronarius 'Finn' E doftschersmin	H: 2-4 B: 2-4	Doftande blomning. Solitär.
 Physocarpus opulifolius smällspirea	H: 1,5-2,5 B: 1,5-2	Använd namnsort. Olika bladfärger och storlek. Bra kontrastbuske!
Rosa 'Stanwell Perpetual' spinosissimaros	H: 1,5-1,8 B: 1,5-1,8	Äldre rossort. Lång blomning med ljusrosa, fyllda blommor. Skuggtålig solitär.
 Spiraea betulifolia 'Tor' björkspirea	H: 1-1,2 B: 1,5-1,8	Låg marktäckare med fina höstfärger. Skuggtålig. Gulbladiga 'Tor Gold' är något lägre.

Perenner och gräs ska väljas från växtlistor för dubbelsidigt dagvattenstråk, praktfull fickpark och/eller lekfull biotop utifrån funktion, placering och karaktär.

* Om lämpligt kan större träd väljas från växtlistan "blandad trädrad"

 Särskilt viktigt för pollinerande insekter

Exempel - Lekfull biotop



Växtmaterial är en stor tillgång i barns vardagsmiljöer. Buskage som är rumsbildande och tål att grenar bryts. Prasslande bladverk, mjuka blad, bär att leka med (och som är ofarliga att smaka). Bredkroniga, naturligt flerstammiga träd bildar rum och kan med tiden bli roliga klätterträd. Fjärilsväxter kombineras med stockar, stenar och insektshotell.



Växtmaterial som tål tuffa tag och kan användas för lek



Smultron



Rölleka

Växtlista - Lekfull biotop (forts. på nästa sida)

Träd och buskträd

Acer tataricum ssp. ginnala
ginnalalönn

Aesculus hippocastanum
hästkastanj

🌳 **Malus domestica**
äpple

🌲 **Pinus sylvestris**
tall

🌳 **Prunus maackii**
näverhagg

🌳 **Pyrus communis**
päron

Storlek (m)

H: 7-9

B: 5-6

H: 12-20

B: 10-12

var.

H: 25-30

B: 8-12

H: 10-15

B: 7-8

H: 9-12

B: 5-7

Mervärde

Tåligt buskträd med intensiva höstfärger. Använd som solitärbuske.

Stort parkträd med ståtliga blommor. Vackra kastanjer med högt lekvärde. Beakta spridning samt risken för angrepp och sjukdomar. Skuggande.

Uppskattat fruktträd, matförsörjning. Tänk på: kombinera sorter som pollinerar varandra.

Kan nå en imponerande höjd. Kottar.

Vackert glänsande gyllengul bark ger prydnad även vintertid. Fin som flerstamig.

Uppskattat fruktträd, matförsörjning. Tänk på: kombinera sorter som pollinerar varandra.

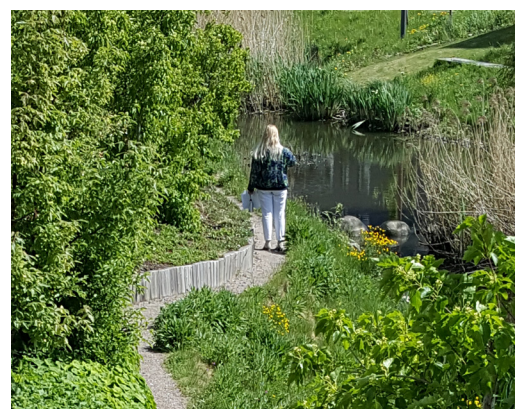
Växtlista - Lekfull biotop (forts. från föregående sida)

<i>Buskar</i>	<i>Storlek (m)</i>	<i>Mervärde</i>
 Aronia melanocarpa svartaronia	H: 0,6-1,5	Ätliga bär, sprakande höstfärger. Marktäckare. Olika sorter med olika höjd finns.
Fargesia murielae bergbambu	var	Olika sorter med olika höjd. Prasslande bladverk.
Physocarpus sp. smällspirea	var	Stort urval av namnsorter i olika storlek och med olika roliga bladfärger.
 Prunus x cistena svartplommon	H: 1-1,5 B: 1,5-1,8	Kontrastbuske, solitär, men mörkt rödbruna blad.
 Rubus sp. hallon/hösthallon	H: 1-2	Gammal kulturväxt med ätliga söta bär.
Stephanandra incisa 'Crispa' liten stefanandra	H: 1-1,5 B: 1,5-2	Snabbetablerad marktäckare.
Salix purpurea rödvide	H: 3-5 B: 3-5	Tål lek och beskärning. Fina rödbruna grenar. Skuggtålig. Använd som solitär. Den lägre sorten 'Nana' är lämplig för lekbuskage.
 Sambucus nigra fläder	H: 3-5 B: 2-4	Blommor och frukt kan användas till saft och marmelad.
Spiraea betulifolia björkspirea	H: 1-1,2 B: 1,5-1,8	Låg marktäckare med fina höstfärger. Skuggtålig. Gulbladiga 'Tor Gold' är något lägre.
Syringa josikaea ungersk syren	H: 3-4 B: 3-4	Tork- och vindtålig solitär som klarar stadsklimat.
Vaccinium corymbosum amerikansk blåbär	H: 1-2	Uppskattad bärbuske.
<i>Perenner/gräs</i>	<i>Höjd (cm)</i>	
 Achillea sp. röllika	50-80	Uppskattad fjärilsväxt med kryddig doft och starka färger.
Alchemilla epipsila liten praktdaggkäpa	30	Lågväxande. Fina blad som samlar dagg.
Anaphalis triplinervis ulleteknell	40	Silvrigt bladerk. Ulliga vitgula blommor. Soligt läge.
Artemisia schmidtiana 'Nana' krypmalört	20	Silvrigt bladerk.
 Fragaria vesca smultron/månadssmultron	20	Uppskattade söta bär. Pålitlig marktäckare
Geranium x cantabrigiense biokovonäva		Pålitlig marktäckare.
Hakonechloa macra hakonegräs	30	Bredbladigt gräs i hängande tuvor.
 Mentha sp Mynta	40-50	Olika sorter med olika smak och doft. Fjärilsväxt.
 Lavandula angustifolia lavendel	35	Uppskattad fjärilsväxt med aromatisk doft.
 Leucanthemum x superbum 'Bröllopsgåvan'	100	Grönt kulturarv, sort med lång odlingstradition.
 Salvia nemorosa stärpsalvia		Uppskattad fjärilsväxt. Olika sorter med olika blomfärger.
Sanguisorba officinalis 'Tanna' Blodtopp		Roliga blomställningar, uppskattas av fjärilar.

Exempel - Vild brynzon



I utkanten av stadsdelen, i gränsområden mot naturmark, ska fokus ligga på att nyttja inhemska arter som finns i närliggande natur för att skapa en kontinuitet och sammanhållen grönstruktur genom hela Flemingsberg. Använd exemplar av träd med oregelbundet eller otypiskt växtsätt (tex lutande stammar), lämna rishögar och placera ut fågelholkar och insektshotell för att gynna smådjur, fåglar och insekter. Växtmaterialet bör bestå av arter som får bär och frukt samt en variation av arter som ger en succession av blomning under hela växtsäsongen. För att dessa miljöer inte ska upplevas som otrygga är det viktigt att planteringen planeras för att se omhändertagna ut utan att vara skötselkrävande. Ett sätt att skapa ordning i det vilda kan vara att koncentrera de habitatstärkande åtgärderna till definierade ytor genom att t ex rama in en faunadepåer med ett lågt staket eller sätta upp en informationsskylt. Brynzonerna bildar en sömlös övergång mellan de mer strikt anlagda planteringen och den befintliga naturen som omger Flemingsbergsdalen.



Vilda planteringar med organiska former. Det lilla staketet ger en tydlig inramning och visar på en medveten gestaltning.



Tidigblommande arter är mycket viktiga för pollinerande insekter.



"Ordnad oordning" och komplement med pedagogiska skyltar signalerar att ytan tas om hand.



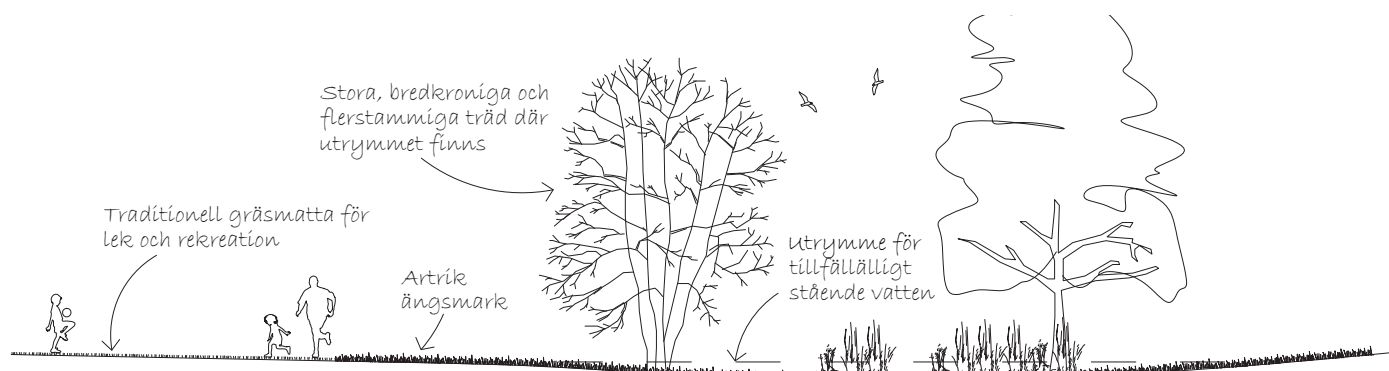
Fågelholkar och insektshotell är ett önskvärt inslag i den vilda brynzonen.

Växtlista - Vild brynzon

<u>Träd</u>	<u>Storlek (m)</u>	<u>Mervärde</u>
Betula pubescens glasbjörk	H: 20-25 B: 8-10	Lokalt förekommande.
Crataegus sp. hagtorn	H: B:	Beakta art och sortval, finns risk för hagtornsrost.
Pinus sylvestris tall	H: 25-30 B: 8-12	Lokalt förekommande. Vindtålig.
Prunus avium fågelbär	H: 15-10 B: 10-15	Lokalt förekommande blommande och bärande träd.
Prunus domestica ssp. insititia krikon	H: B:	Ätliga små plommon.
Prunus padus hägg	H: 8-12 B: 4-8	
Quercus robur skogsek	H: 20-25 (30) B: 15-20 (25)	Viktig nyckelart för spridningssamband. Lokalt förekommande. Vindtålig.
Sorbus aucuparia rönn	H: 10-15 B: 4-6	Fin som flersammig.
Sorbus intermedia oxel	H: 10-15 B: 6-8	Vindtålig.
<u>Buskar/Buskträd</u>		
Corylus avellana hassel	H: 4-7 B: 5-7	Skuggtålig och robust med anspråkslösa jordkrav.
Crataegus flabellata var. grayana häckhagtorn	H: 4-5 B: 3-4	
Frangula alnus brakved	H: 3-5 B: 2-3	Landskapsväxt som klarar de flesta ståndorter. Viktig art för citronfjärilens larver.
Malus sylvestris vildapel	H: 6-9 B: 5-7	
Prunus spinosa slån	H: 1-3	Brer ut sig med rotskott. Viktig som boplats för fåglar och småvilt.
Ribes alpinum måbär	H: 1-2 B: 2	Tidig blomning. Skuggtålig.
Salix pentandra jolster	H: 7-9 B: 4-5	
Salix repens krypvide	H: 0,3 B: 2	Krypande växtsätt. Tidig blomning, viktig födokälla för pollinerande insekter.
Hippophae rhamnoides havtorn	H: 3-5 B: 2-5	Soliga lägen. Ger frukt då han- och honplantor sätts tillsammans. Sprider sig med rotskott. Torktålig.

Till fältskiktet används
ängsfröblandningar, valda
efter ståndort, se exempel
"Ängsvegetation".

Principer - Multifunktionella grönytor



Kortklippta bruksgräsmattor är skötselkrävande, artfattiga och bidrar med få ekosystemtjänster i relation till andra grönytor. Däremot kan de ha ett stort värde för rekreation, lek och sport. I Flemingsbergsdalen ska traditionellt klippta gräsmattor användas genomtänkt och endast i den omfattning som krävs för människors rekreation. Öppna grönytor ska i större omfattning utgöras av ängsmark som är en viktig biotop för många pollinerande insekter och även bidrar med andra ekosystemtjänster. I dessa miljöer används en större andel fruktsättande träd och buskar som inte alltid passar i hårdgjorda gaturum där plats- och skötsel aspekter ställer andra krav. Sammanhängande trädkronor minskar risken för värmeöar i den täta stadsdelen.

Grönytor kan utföras nedsänkta/skålade för att vid extrema skyfall tillfälligt fungera som öppna dagvattenmagasin som avlastar dagvattensystemet. Med en genomtänkt utformning tillförs även estetiska och pedagogiska värden.



Nedsänkt del av park som tillfälligt kan fördröja stora mängder dagvatten.

Exempel - Ängsvegetation

Fuktäng*

Trollius europaeus
smörboll
Lychnis flos-cuculi
göklblomster
Geum rivale
humleblomster
Succisa pratensis
ängsvädd
Briza media
darrgräs
Ranunculus acris
smörblomma

Torräng*

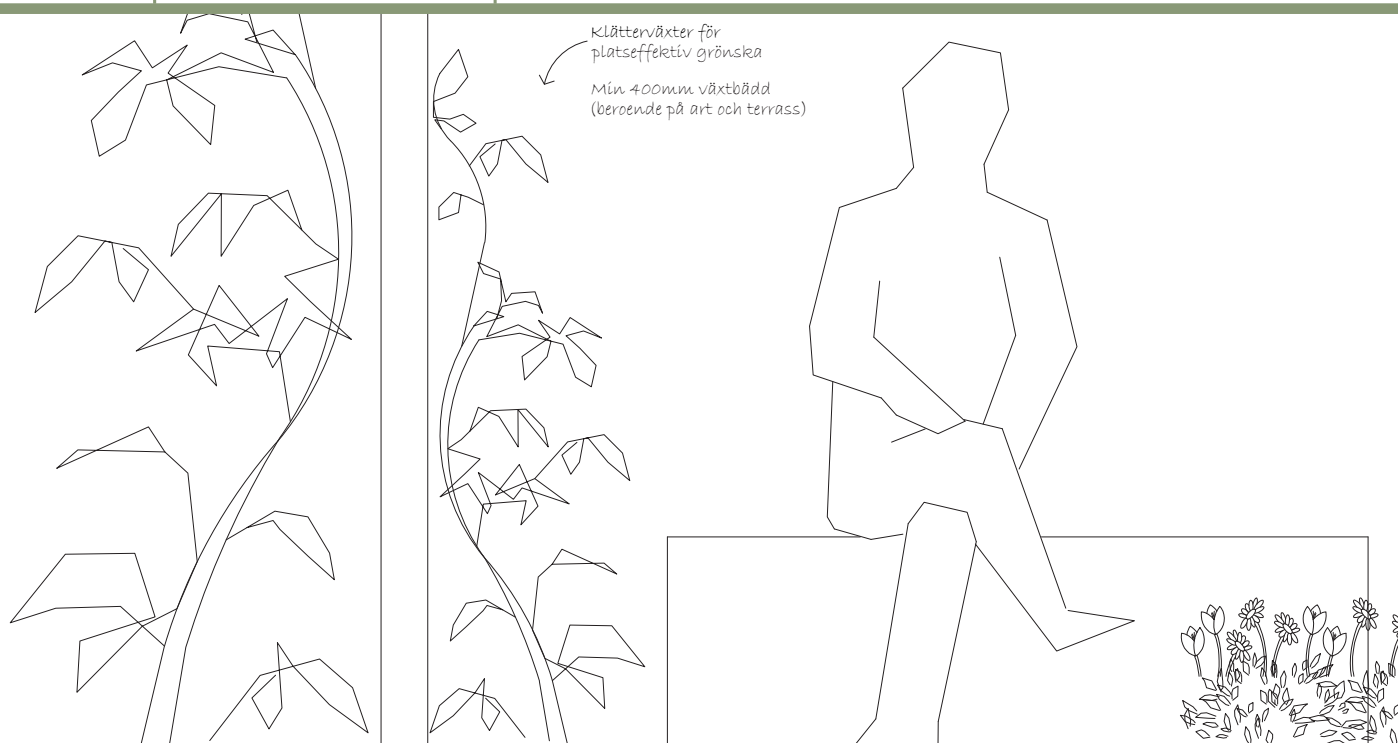
Achillea millefolium
rölleka
Malva moschata
myskmalva
Leucanthemum vulgare
prästkraze
Festuca pratensis
ängssvingel
Knautia arvensis
åkervädd
Daucus carota
vildmorot

Skuggäng*

Campanula trachelium
nässelklocka
Campanula latifolia
hässleklocka
Geranium sylvaticum
midsommarblomster
Alliaria petiolata
löktrav
Veronica officinalis
ärenpris
Deschampsia flexuosa
kruståtel

*Ängsvegetationen är ett urval av arter. Ju fler arter desto bättre!

Principer - Platsbesparande klätterväxter



Klätterväxter är ett annat effektivt sätt att tillföra mycket grönska på liten yta. På platser där träd inte har utrymme är klätterväxter ett utmärkt alternativ till volymgivande och rumsbildande grönska om förutsättningar finns. Klätterväxter kan också användas som marktäckare, men kräver medvetenhet om artens utbredning för att inte bli allt för skötselkrävande.



Klätterväxter kan användas bland annat där utrymmet inte medger plantering av träd. Exempelvis klättrandes på master på gatumark.

Exempel - Klätterväxter

Art	Höjd	Växtsätt
Aristolochia macrophylla pipranka	3-5m	Klättrar på vajer.
 Hydrangea anomala ssp. petiolaris klätterhortensia	5-7m	Tål skugga. Vacker bark.
 Klematis vitalba 'Paul Farges' skogsklematis	7m	Bred och snabbväxande. Långvarig blomning i vitt.
 Lonicera periclymenum 'Serotina' vildkaprifol	3-5m	Lång och sen blomning. Viktig för pollinatörer.
Parthenocissus quinquefolia vildvin	10m	Vacker höstfärg. Klättrar på vajer.

 Särskilt viktig för pollinerande insekter

Principer - Färgstarka lökväxter



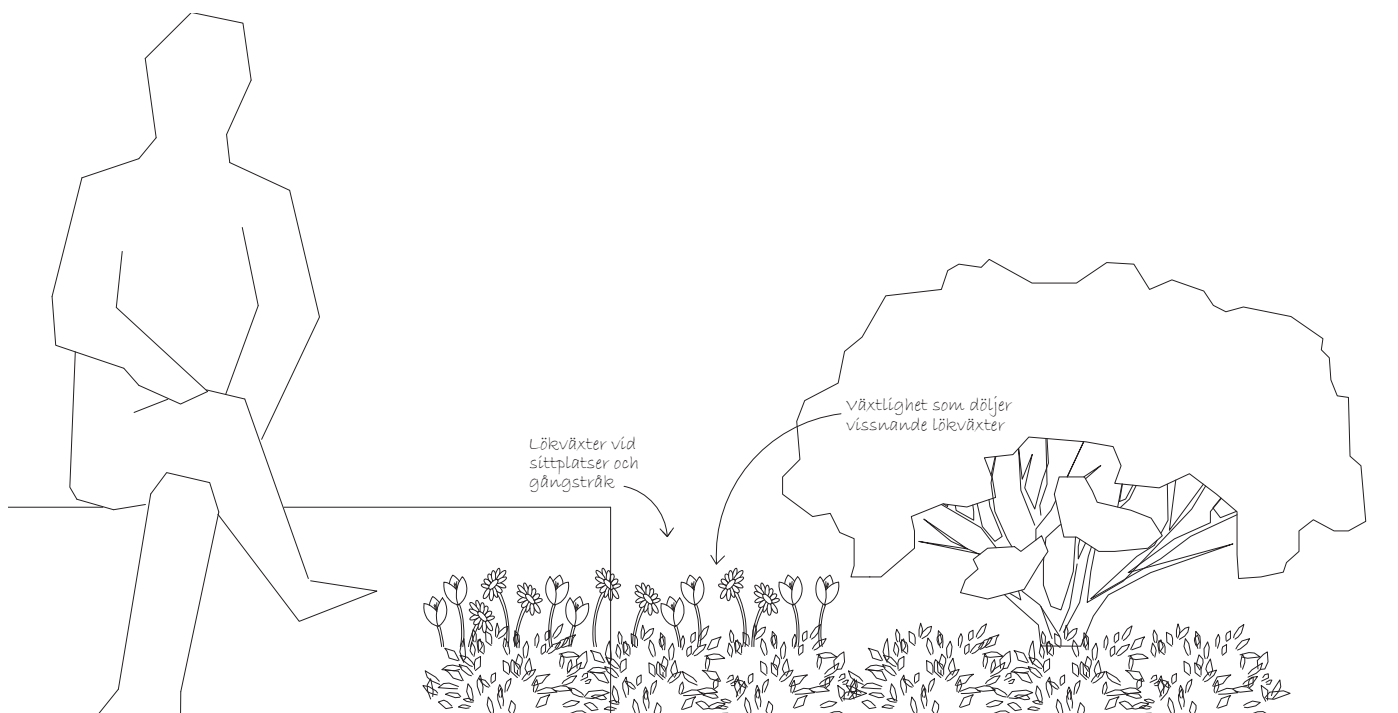
STADSCENTRUM



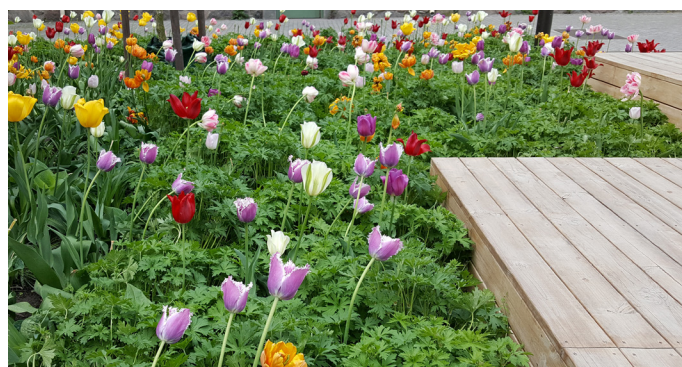
BLANDSTADEN



NATURNÄRA



Lökväxter är ett sätt att få in effektiv blomning i planteringar och gräsytor. Flera tidigblommande arter utgör dessutom en viktig födokälla för pollinerande insekter. Blomsterlök är ofta ett kostnadseffektivt val sett till inköp och skötsel och kan med fördel användas i stora volymer på platser där människor rör sig med låg hastighet, vid gångstråk och vistelsezoner. Placera lökarna i ytor där nedvisnade blad döljs i annan vegetation och eftersträva val av långlivade lökväxter med återkommande blomning år efter år.



Vårblommande lökar ger en effektiv färglick. Vissnande blommor och blad döljs här av en matta av perenner.

Exempel - Lök- och knölväxter

<u>Lökar i rosa/lila/vita nyanser</u>	<u>Blomfärg</u>	<u>Blomtid</u>	<u>Höjd</u>
Allium christophii Stämplök	violett	jun-jul	60cm
Allium sphaerocephalon klotlök	lila	jul-aug	60cm
Crocus vernus 'Jeanne d'Arc' krokus	vit	mars	12cm
Muscari armenianum armerisk pärlhyacint	blålila	apr-maj	15cm
Narcissus tiandrus 'Thalia' orkidenarciss	gräddvit	april	40cm
Tulipa 'Pink impression' darwintulpan	ljusrosa	april	60cm
Tulipa 'Queen of night' enkel tulpan	mörklila	maj	55cm
Anemone blanda balkansippa	vit/rosa/ blå	april	10cm

<u>Lökar i röd/orange/gula nyanser</u>	<u>Blomfärg</u>	<u>Blomtid</u>	<u>Höjd</u>
Crocus chrysanthus 'Romance' bägarkrokus	ljusgul	mars	8cm
Narcissus 'Agathon' påsklilja	klargul	mar-apr	45cm
Narcissus 'Pueblo' trädgårdsjonkvill	ljusgul	mar-apr	45cm
Tulipa bakeri Syrentulpan	orange	april	10cm
Tulipa 'dafeng' darwinhybridtulpan	orange,gul	apr-maj	60cm
Tulipa praestans 'Fusilier' anemontulpan	röd	apr-maj	20-30cm
Tulipa tarda flocktulpan	gulvit	apr-maj	15cm

Särskilt viktig för pollinerande insekter

Stilrena funktioner

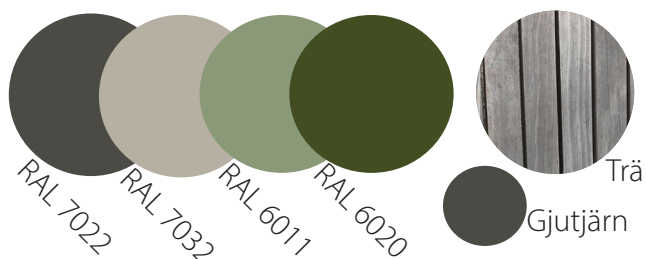
Flemingsbergsdalens möblering bidrar till ett komplett och genomtänkt stadsrum där människor vill vistas samtidigt som den blir en del av stadsdelens karaktär. Utrustningen ska ha ett tidlöst och stilrent formspråk som höjer platsens estetiska värden. Innovativa egenskaper och funktioner bör premieras där det är möjligt avseende tekniska och hållbarhetsmässiga faktorer. Det kan till exempel handla om smart utrustning med integrerade laddstationer, uppvärmda sittytor eller uppkopplade soptunnor vilka ger användare eller förvaltningen ett mervärde, men det kan också handla om multifunktionella möbler eller nya, hållbara material.

Hållbarhet

Möblerna och materialen i Flemingsbergsdalen ska vara hållbara både beträffande miljön vid tillverkning men också över tid. De ska vara slitstarka, med lång livslängd och vara möjliga att underhålla, reparera, återbruka och i slutändan återvinna. All prefabricerad utrustning ska vara registrerad och accepterad i någon miljöproduktportal och valda träsorter ska vara FSC-märkta och får inte finnas med på Svanens lista över förbjudna träslag. Stål ska i största möjliga utsträckning vara klimatförbättrat eller återvunnet. Begagnad utrustning kan med fördel användas och vid val av förankring ska demontering beaktas för att främja återanvändning och öka platsens flexibilitet.

Färg, form och material

Formspråket ska vara stilrent och tidlöst med raka vinklar och rena linjer. Stål ska vara pulverlackat och följa kulörprogrammet nedan. Trä ska företrädesvis vara omålad furu med miljövänlig impregnering. Stråk och platsbildningar ska i första hand ha möbler ur samma möbelserie och stålet ska vara lackat i samma kulör.



Utrustningen ska förstärka Flemingsbergsdalens identitet som en urban, innovativ, kreativ och hållbar stadsdel



Funktionell möblering som också förhöjer platsens estetiska värden.



Användarvänlig cykelparkering i strategiska lägen, till exempel vid kollektivtrafiknoder, uppmuntrar till hållbart resande.

Formspråket ska vara stilrent och tidlöst med raka vinklar och rena linjer.



Enhetliga material, formspråk och kulörer ger ett genomtänkt uttryck och signalerar omsorg om platsen.

Produkter - Sittmöbler



Soma Design - Arkad soffa, bord och stolar

Stilrena möbler med ett exklusivt uttryck.

Används som basmöbler på alla typer av platser.

Stål ska vara pulverlackerat och i första hand väljs rygg/sits/bordsskiva av linoljebehandlad furu. Fristående sittmöbler ska förses med armstöd (med ovansida av trä). Bord är som standard anpassade för rullstol.



NATURNÄRA



BLANDSTADEN

Vestre - April möbelserie

En enkel och stilren möbelserie som finns i många olika varianter som bord, stol, soffa, bänkbord mm. Som fristående soffa ska modell April Stavanger användas. Vissa modeller kan levereras med inbyggd belysning och/eller usb-laddstation.

Används som basmöbler på alla typer av platser.

Stål ska vara pulverlackerat och i första hand väljs rygg/sits/bordsskiva av linoljebehandlad furu. Fristående sittmöbler ska förses med armstöd (med ovansida av trä) och bord förses med förlängd bordsskiva i lämplig omfattning.



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN

Nola - Kajn solsoffa, fotpall, sittgrupp

Möbler med rena, mjuka former.

Används i fickparker, platsbildningar o.dyl. där ett mjukare formspråk önskas.

Stål ska vara pulverlackerat och i första hand väljs rygg/sits/bordsskiva av linax furu. Fristående soffa/solsoffa ska förses med armstöd.



Produkter - Sittmöbler (forts.)



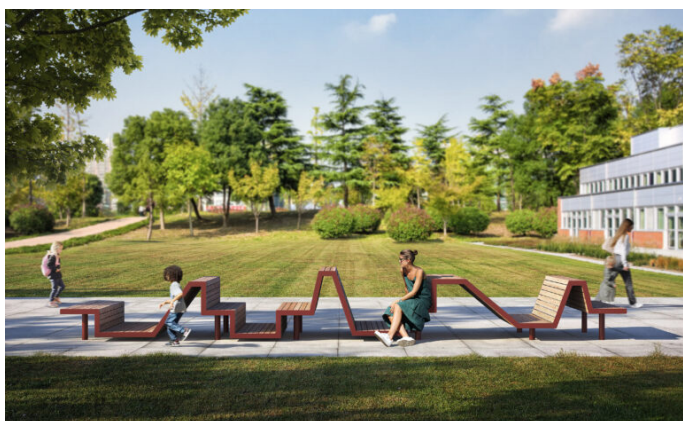
STADSCENTRUM

Nola - Visättra möbelserie

Modulär möbelserie framtagen för Visättra torg i Huddinge.

Används enbart på särskilda platser i samråd med beställare.

Stål ska vara pulverlackerat och sits/rygg av oljad ek



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN

Blidbergs mekaniska - Sky line

Lekfull långbänk.

Används som återkommande gestaltningselement på torg, gågator, platsbildningar eller i gaturummens möbleringszoner där utrymme finns.

Stål ska vara pulverlackerat stål och sits/rygg av linax furu. Armstöd finns som tillval.

Produkter - Trafikhinder



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN



NATURNÄRA

Vestre - Urban pollare

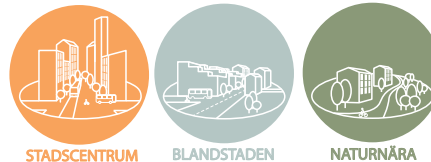
Enkel, rak modell som finns i olika dimensioner och förankring, inklusive demonterbar modell.

Används på alla typer av platser med behov av trafikhinder.

Stål ska vara pulverlackerat. Beakta behov av reflexer.



Produkter - Cykel



STADSCENTRUM

BLANDSTADEN

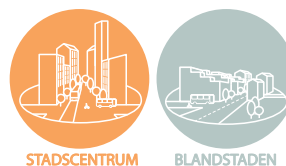
NATURNÄRA

Vestre - Vroom och Forum cykelställ

Enkelt, rakt formspråk med möjlighet att låsa fast cykelns ram. Finns i olika bredder och infästningsalternativ.

Används som basmöbler på alla typer av platser.

Pulverlackerat stål ska väljas. Lämpligt c-c 90cm för standardcyklar. Gör plats för lådcykel/specialcykel.



STADSCENTRUM

BLANDSTADEN

Hitsa - Borsch laddstation, Aros cykelpump

Stilrena och användarvänliga produkter som främjar hållbart resande.

Används vid målpunkter och kollektivtrafiknoder med tät cykeltrafik. Laddstation är endast lämpligt att placera under tak.

Stål ska vara pulverlackerat.



STADSCENTRUM

Blidsbergs mekaniska - Quattro cykeltak

Modulbaserat cykeltak med rena, raka former som kan kombineras för att passa olika typer av platser.

Finns i två höjder där den högre modellen passar tillsammans med tvåvåningsställ för cyklar.

Används vid målpunkter och kollektivtrafiknoder med tät cykeltrafik.

Stål ska vara pulverlackerat. Tak ska i första hand vara växttak (biotoptak prioriteras). Glastak ska ej användas. Eventuella väggar ska vara av perforerad stålplåt. Ska förses med belysning.

Produkter - Återvinning

*Val av källsortering görs i dialog med parkdriften pga kommande ändringar i avfallsförordningen



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN



NATURNÄRA

EWF Eco - Bigbelly sopkärl (serie)

Användarvänliga och effektiva sopkärl som kan hantera stora volymer avfall. Olika modeller med tex inbyggd kompaktering, sensorer och GPS. Kan förses med dekaler för källsortering*.

Används som basmöbel för platser med många besökare.

Stål ska vara pulverlackerat. Välj modell med handtag och pedalöppning. Förses med pantrör.



STADSCENTRUM

Vestre - Bloc Källsortering (serie)

Stilren modell med rakt och modernt formspråk. Rymliga modeller med flera fack för källsortering*.

Används på platser med högre standard där många besökare förväntas.

Stål ska vara pulverlackerat. Förses med pantrör.



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN



NATURNÄRA

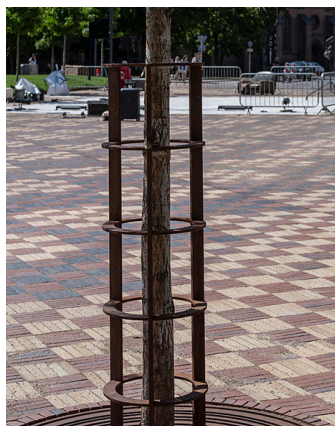
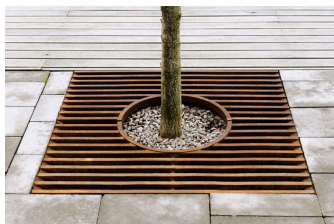
Vestre - City papperskorg (serie)

Papperskorg med stilrent formspråk som passar i de flesta miljöer. Flera olika storlekar och enkel tömning. Kan förses med dekaler för källsortering*.

Används som basmöbler på alla typer av platser. Storlek anpassas efter typ av plats.

Stål ska vara pulverlackerat. Välj modell med flat topp. Förses med modellanpassat pantrör. I första hand väljs fristående modell som bultas till underjordiskt fundament.

Produkter - Urban grönska



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN

GH form - Dock-Line markgaller och trädskyddstativ

Kvadratisk markgaller med modernt formspråk och tillhörande trädskydd av plattstål. Finns i olika storlekar/höjd. Trädskydd ska ha 4 stavar och 3 ringar, höjd 1100 mm.

Används på alla typer av platser där öppen växtbädd inte är möjlig. Specialdesignat galler kan tas fram för speciella platser.

Markgaller av gjutjärn. Trädskydd ska vara av pulverlackerat stål.



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN

Veg Tech - Gröna vajern stolpfäste

Enkelt vadersystem som används som tillbehör till stolpe, belysningsstolpe, pergola och liknande för att ge klätterväxter stöd att ta sig upp.

Passar på alla typer av platser som alternativ eller komplement till trädplantering.



STADSCENTRUM



BLANDSTADEN

Nola - Arbory klätterstöd

Rumsbildande vadersystem att placera i planteringsyta för klätterväxter.

Används på speciella platsbildningar, fickparker och liknande som alternativ eller komplement till trädplantering.

Produkter - Räcken och staket

Räcken och staket av olika slag kan ha flera funktioner i stadsrummet, t ex som inhägnad, avgränsning, handledare eller fallskydd. Valet av produkt ska utgå från funktionalitet och uppfylla relevanta krav på säkerhet och tillgänglighet. Räcken och staket ska primärt vara konstruerade av platt- eller rundstål i smäckra dimensioner. Beroende på plats och projekt kan produkter specialtillverkas.

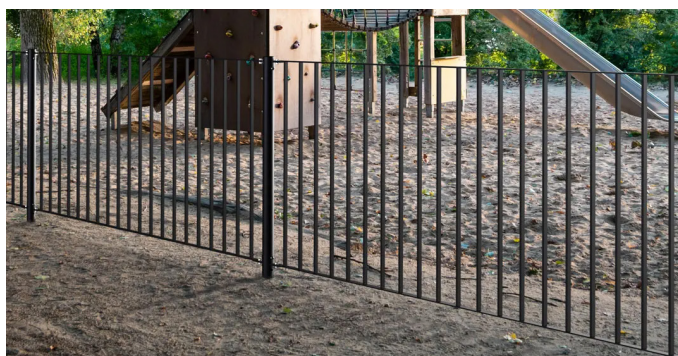


Soma design - Soma gårdsräcke (serie)

Tidlös design av plattstål. Finns i flera olika varianter av spjälräcke, gränsräcke, planteringsräcke och handledare som kan anpassas efter platsens förutsättningar.

Används på alla typer av platser.

Stål ska vara pulverlackerat. Handledare i trappa/ramp ska uppfylla tillgänglighetskrav.



Smekab - Mästaren (serie)

Tidlös framtoning, med olika varianter av räcke.

Används på alla typer av platser.

Stål ska vara pulverlackerat.



Flätverksstängsel

Kostnadseffektiv inhägnad med lägre designnivå.

Används sparsamt och endast på platser där staket av plattstål/rundstål inte är ekonomiskt försvarbart.

I första hand väljs olivgrön kulör.

Principer - Belysning

Belysningen ska planeras med hänsyn till de specifika förutsättningarna på platsen och bör skapa en mångfald av ljusmiljöer, precis som det planeras för en mångfald av platser. I Flemingsbergsdalen ska belysningen bidra till att skapa trevliga mötesplatser och möjliggöra aktiviteter även under dygnets mörka timmar. Ljussättning påverkar hur vi upplever, använder och rör oss i den byggda miljön och spelar en avgörande roll för att skapa trygga platser. Variationen i ljusmiljöerna knyts samman genom enhetliga stolpar och armaturer som följer gaturummens hierarkier. I naturnära miljöer är det särskilt viktigt att planera för att undvika ljusföroreningar som kan störa insekters och andra djurs dygnsrytm.

Val av armatur ska vara konsekvent längs hela gatan. Mötet mellan olika belysningssystem – exempelvis vid korsningar eller torg – ges en medveten utformning. Ljuskaraktern ska spegla platsens eller gatans funktion.

Linspänd belysning ger en tät och stadsmässig känsla och skapar tydliga och flexibla gaturum. Denna belysning kompletteras med lägre ljuspunkter i den mänskliga skalan eller strålkastare som med riktat ljus kan framhäva specifika platser eller detaljer i miljön. Effektbelysning används sparsamt och främst på utvalda platser.

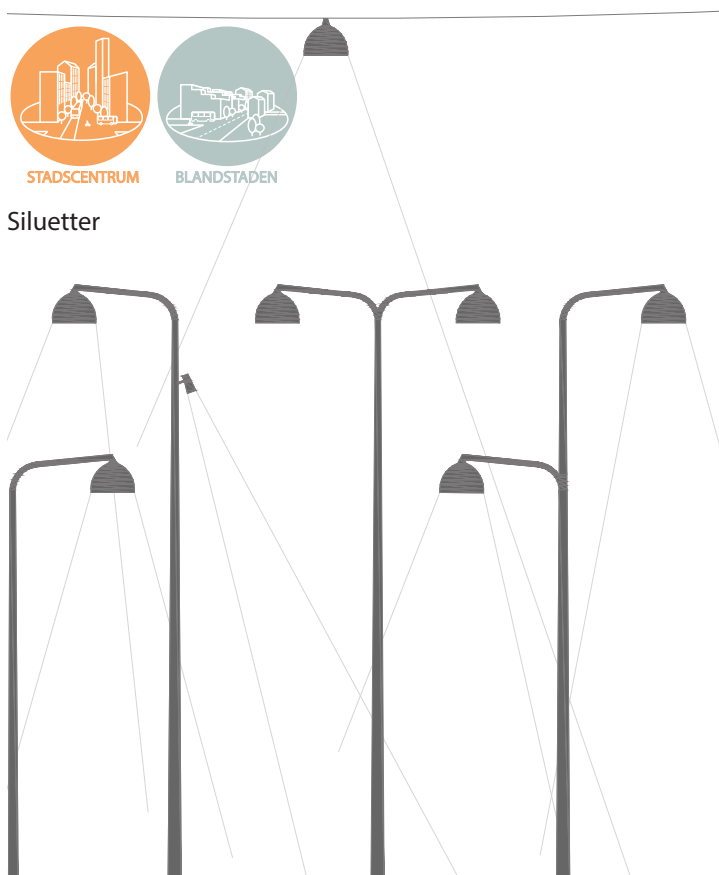
Stadsdelens mångfald speglas i variationen av ljusmiljöer där trygghet är en viktig del av belysningens funktion.

Stolpar och armaturer ska ha en enkel och ren design med en klockad eller platt, slank form. Ljuset ska vara nedåtriktat för att minimera ljusföroreningar. Stolpar och armaturer med ett diskret uttryck lägger fokus på själva ljuset och framhäver platsens utformning utan att dominera. Med fördel används belysningsarmaturer som ingår i en serie eller produktfamilj med armaturer av olika typer och storlekar då de möjliggör en flexibel och sammanhängande gestaltning.

Vid specifika platser, t ex parker eller torg, kan andra typer av belysningsstolpar och -armaturer användas, helt eller delvis, för att accentuera den unika platsens karaktär.

Val av armaturer ska ske i samråd med kommunens belysningsförvaltare. Tekniska krav enligt Huddinges tekniska handbok ska följas. Vid utformning av offentliga platser ska provbelysning genomföras.

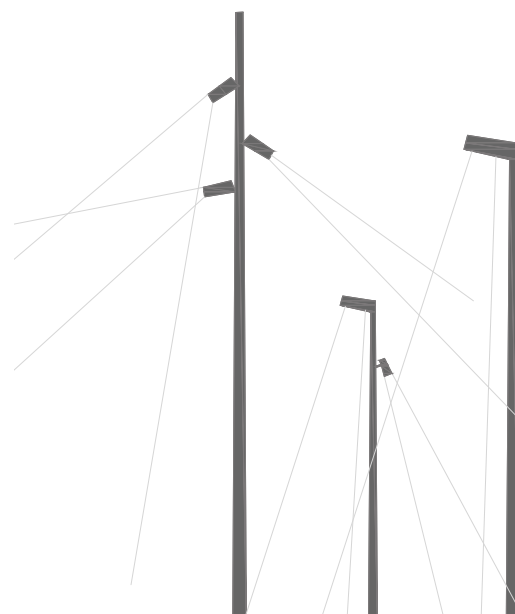
Stolpe: konisk
Kulör: RAL 7022
Armaturform: rak eller klockad



Siluetter



NATURNÄRA





Huddinge

Material- och Produktguide Flemingsbergsdalen
Vägledning vid gestaltning och projektering av allmän mark