



Riktlinje för Teknisk standard

Antagandehandling för Teknisk standard i Nykvarns kommun

Antagen av kommunfullmäktige, § 171, 2022-12-15

Diarienummer: KS/2022:502, ansvarig: Samhällsutvecklings- och näringslivskontoret

KS/2022:502



FÖRFATTNINGSSAMLING

Teknisk standard

2022



**NYKVARNIS
KOMMUN**

Innehåll

Planering- och projekteringskedje.....	5	Gatu- och vägutformning.....	14
VA-ledningsnät och VA-anläggningar.....	6	Riktlinjer för utformning av gatusektioner.....	15
Inledning.....	7	Inledning.....	15
Styrande dokument.....	7	Översikt över gatusektioner.....	15
Allmänna riktlinjer.....	8	Trafikanter och fordon.....	15
Allmänt.....	8	Gång- och cykeltrafik.....	16
Skyddsavstånd och u-område.....	8	Utrymmeskrav.....	16
Ritningar.....	9	Utrymme för snöupplag.....	17
Inmätningar.....	9	Gatusektioner.....	18
Vattenledningar.....	9	Gångbana.....	18
Allmänt.....	9	Gång- och cykelbana.....	18
Material och dimension.....	10	Huvudgata.....	19
Brandposter och spolposter.....	10	Uppsamlingsgata.....	23
Självfallsledningar.....	10	Lokalgata.....	26
Allmänt.....	10	Parkering.....	28
Material och dimension.....	11	Dagvattenhantering.....	29
Brunnar.....	11	Dimensionering.....	29
Serviser.....	12	Reningsförmåga.....	30
Allmänt.....	12	Vinterdrift.....	30
Spillvattenpumpstationer.....	12	Mervärden.....	30
Allmänt.....	12	Drift och underhåll.....	30
Tryckspilledningar.....	12	Styrdokument för	
Allmänt.....	12	hastighetsreducerande åtgärder.....	31
Material och dimension.....	12	Vägmärken och vägmarkeringar.....	31
Ventiler.....	13	Ledande dokument.....	32
Tryckstegringsstationer.....	13	Trafiksäkerhetsåtgärder.....	32
Allmänt.....	13	Inriktning.....	32
Dagvatten.....	13	Vägmärken och vägmarkering.....	32
Allmänt.....	13	Regler, tips och råd vid vägmärkesarbeten.....	33
Dagvattendammar.....	13	Gupp.....	34
Dagvattenmagasin.....	13	Standardgupp.....	34
		Upphöjd tillfart.....	35
		Platågupp.....	36
		Platågupp där buss i linjetrafik förekommer.....	36

Väggkudde	37	Färdigställandeskötsel av gräsyta	55
Avsmalningar	38	Gräsklippning, slåtter av gräsyta.....	56
Sidoförskjutningar	38	Vattning av gräsyta.....	56
Timglashållplats	39	Skötsel av markanläggningar under garantitiden.....	56
Stoppållplats.....	39	Anvisning för trädfällning på kommunens mark.....	57
Trafikspeglar.....	39	Avfallshantering	58
Park och grönområden.....	40	Krav på avfallssortering i Nykvarns kommun	59
Inledning.....	41	Hushållsavfall.....	59
Ledande dokument.....	41	Matavfall	59
Vegetation.....	42	Restavfall.....	59
Val av växtmaterial.....	42	Förpackningar och tidningar.....	59
Växtval i naturpark	42	Matfett	59
Plantering av plantskoleväxter.....	42	Småelektronik, batterier och glödlampor	59
Plantering av träd.....	43	Grovavfall	60
Stöd och skydd för växter.....	43	Farligt avfall	60
Stöd för trädväxter.....	44	Textilavfall	60
Val av gräsfröblandningar.....	44	Slam från fettavskiljare	60
Sprutsådd.....	44	Planeringsprocessen.....	60
Värdeavdrag.....	45	Dimensionering av avfallsutrymmen för hushållsavfall	61
Vite.....	45	Flerfamiljshus	61
Växtbäddar och jordar.....	46	En och tvåfamiljshushåll.....	61
Allmänna anvisningar för växtbäddar	46	Avfallsinsamling från småhus.....	61
Befintlig jord	46	Avfallsinsamling från flerbostadshus	62
Växtsubstrat för träd, buskar och perenner.....	47	och gemensamhetsanläggningar	62
Allmänna anvisningar för växtbädd för träd.....	47	Generella riktlinjer	62
Växtbäddar för träd.....	48	Bottentömmande behållare.....	62
Utrustning för växtbäddar - träd	50	Miljörum i byggnad och friliggande miljöhus	64
Vegetationsytor för buskar, perenner och gräs.....	50	Kärlekskåp eller fristående kärl	66
Jordanalys på befintlig och ny jord	51	Särskilda utrymmen för grovavfall och elavfall.....	67
Jordförbättring.....	51	Container.....	67
Lekplatser.....	52	Avfallshantering hos verksamheter.....	67
Gestaltning.....	52	Transportväg, lastplats och gångväg	68
Växtmaterial	53	Planering av transportvägar	68
Utrustning.....	53	Drift av transportvägar	69
Skötsel.....	55	Planering av lastningsplats	69
Allmänt	55	Planering av gångvägar	70
Färdigställandeskötsel av träd, buskar med mera	55		
Vattning av träd, buskar med mera.....	55		



Drift av gångvägar.....	70
Kontaktuppgifter.....	71
Ytterligare information.....	71
Aktuell Lagstiftning.....	72



Planering- och projekteringsskede

Vid framtagande av planprogram, detaljplan och kvalitetsprogram bör Teknisk standard utgöra underlag för planprocessen. Planprogrammet/ kvalitetsprogrammet är politiskt beslutade dokument som ska vara vägledande för planeringen.

Detaljplanen är ett politiskt beslutat dokument och juridiskt bindande enligt PBL (Plan och bygglagen). De juridiskt bindande delarna som avser utformning av allmän platsmark kan dock vara begränsade.

Teknisk standard ska refereras till i avtal (mellan kommun och exploatör) som omfattar allmän platsmark. I tävlingar (idé-, projekt- och markanvisningstävlingar) bör Teknisk standard utgöra underlag i arbetet med att utforma tävlingsprogram.

Avsteg från Teknisk standard tillåts förutsatt att det inte sänker kvaliteten på de lösningar och krav som anges i Teknisk standard. Vid behov av avsteg ska ansvariga sakområden konsulteras och beslut om avsteg tas i projektets styrgrupp. Om ett kvalitetsprogram eller planprogram gör avsteg från Teknisk standard i syfte att åstadkomma en specifik karaktär/identitet för ett geografiskt område ska avstegen tydligt framgå. Vid projektering ska Teknisk standard vara styrande eftersom den redovisar huvudprinciper för planering och utbyggnad.

Vid utförande av anläggningsprojekt på allmän platsmark gäller i första hand av beställaren godkänd bygghandling som i sin tur baseras på Teknisk standard. Teknisk standard kan därutöver utgöra stöd och komplement i frågor som inte täcks av bygghandling eller i små entreprenader där bygghandling inte finns framtagen



VA-ledningsnät och VA-anläggningar

Inledning

Denna tekniska standard innehåller riktlinjer för arbeten med vatten- och avloppsledningsnät samt VA-anläggningar i Nykvarns kommun. Standarden vänder sig i första hand till projektörer, entreprenörer och exploatörer.

Avvikelser från tekniska standarden måste godkännas av Nykvarns kommun. Syftet med tekniska standarden är att skapa och säkerställa en enhetlig teknisk standard över VA-ledningsnätet och VA-anläggningar i Nykvarns kommun för att uppnå kostnadseffektiv drift och underhåll.

Detta är ett levande dokument och uppdateras med jämna mellanrum. Den senaste versionen finns alltid på Nykvarns kommuns hemsida. Där text hänvisar till ett fabrikat eller typ, kan likvärdigt komma i fråga. Det är dock Nykvarns kommun som avgör vad som kan anses vara likvärdigt.

Styrande dokument

- AB04
- ABT06
- ABK09
- AMA anläggning (senaste versionen om inget annat anges)
- RA anläggning (senaste versionen om inget annat anges)
- MER anläggning (senaste versionen om inget annat anges)
- Svenskt Vattens publikationer
- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Nykvarns kommuns VA-policy
- Nykvarns kommuns ABVA

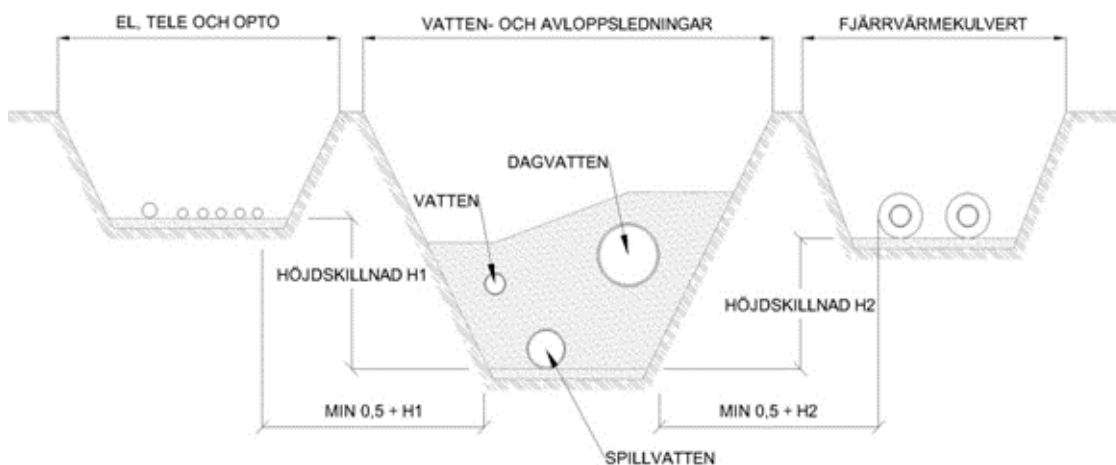
Allmänna riktlinjer

Allmänt

- Distansmarkering : Utförs för att markera anordningar i VA-nätet, exempelvis brand- och spolposter, ventiler, brunnar m.m. Skylt sätts i första hand på befintliga stolpar, till exempel belysningsstolpe. Avståndet mellan distansskylten och beteckningen ska vara max 15 m. Färg för dricksvatten blått, spillvatten brunt och dagvatten gult. Skyltar märks med tre bokstäver, tex VAV eller SNB enligt koder i P109. Prefix V,S eller D är ett komplement till färgen på skylten som kan försvinna.
- Drift och underhåll : VA-ledningarna ska projekteras och anläggas på ett sätt så de är lättåtkomliga för framtida drift och underhåll. De får till exempel inte byggas över. Placering av VA-ledningar på kvartersmark ska undvikas
- Ledning som inte kringfylls omedelbart ska skyddas mot skadar från nedfallande stenar, solbestrålning, kyla och proppas om det finns öppna ändar.
- Då andra ledningsslag behöver korsa VA-ledningar ska normalt 90°-korsning tillämpas.
- Ledningar ska förläggas frostfritt utan värmekabel. För frostfritt djup, se Svenskt Vattens P86. I vissa situationer kan utbredd isolering accepteras, ska dock godkännas av kommunen.
- All hantering som omfattar dricksvatten ska följa hygien- och utföranderutiner i enlighet med Nykvarns kommuns Egenkontrollprogram.

Skyddsavstånd och u-område

- U-områdets bredd ska vara minst 4 m från ledningscentrum.
- U-områdets bredd ska vara minst 5 m från ledningscentrum till närmaste byggnad
- Vid samförläggning eller situationer där övriga ledningsslag ligger intill VA-ledningar ska följande princip följas :





Ritningar

- Relationshandlingar ska tas fram för samtliga objekt som omfattas av entreprenaden och levereras till Nykvarns kommun för granskning senast två veckor innan slutbesiktning. Är relationshandlingarna inte levererade i tid kan anmälan om slutbesiktning från entreprenören nekas.
- Samtliga relationshandlingar levereras digitalt och ska märkas "Relationshandling".
- Samtliga relationshandlingar levereras i koordinatsystemet SWEREF99 18 00 - EPSG:3011 och i höjdsystem RH2000.
- Format för relationshandlingar ska vara DWG/DXF samt PXY.
- På linjeobjekt, till exempel ledningar ska det framgå SDR-klass, typ (V/S/D), dimension och material.
- Punktobjekt namnsätts efter Nykvarns kommun punktlista.
- Relationshandlingar ska kompletteras med detaljer där tillräcklig tydlighet inte kan erhållas i övriga handlingar.

Inmätningar

- För all inmätning tillämpas Lantmäteriets HMK (Handbok i mät- och kartfrågor)
- Inmätning, utsättning och avvägning ska ske i koordinatsystem och höjdsystem angivet under "Ritningar" ovan.
- All inmätning ska ske med GPS eller totalstation och medelfel i XYZ ska vara mindre än 5 cm. För inmätning av Z på självfallssystem kan högre noggrannhet krävas.
- Inmätning av VA-objekt ska ske i centrum av objektet.
- Samtliga anordningar samt brytpunkter, ändpunkter och dimensionsförändringar ska koordinatbestämmas.
- Det ska framgå av inmätning om Z-värdet avser tex vattengång, hjässa eller lockhöjd.

Vattenledningar

Allmänt

- För att en nylagd ledning ska tas över av Nykvarns kommun och anslutas till den allmänna VA-anläggningen krävs godkända vattenprover i enlighet med Nykvarns kommuns egenkontrollprogram. Innan provtagning ska dricksvattenledning rengöras genom piggnig.
- Rundmatning/cirkulationssystem ska eftersträvas.
- Dimensionering enligt Svenskt Vattens P114.



- Täthetsprovning enligt Svenskt Vatten P78 (plast), alternativt Svenskt Vatten P79 (segjärn). Täthetsprovning för PE-ledning ska ske med 1,0 x det nominella trycket som anges på ledningen, dock max 10 bar om inget annat anges.

Material och dimension

- Enbart material som är livsmedelsgodkänt får användas i dricksvattennätet.
- PE SDR11 väljs som rörmaterial i första hand för dimensioner ≤ 400 mm. Andra rörmaterial kan väljas efter dialog med Nykvarns kommun.
- Stumsvetsning ska väljas i första hand, och i andra hand elektrosvets.
- All svetsning ska ske av licenserad personal.
- Homogena system i PE ska eftersträvas. I de fall mekaniska kopplingar krävs på grund av svetsning inte är möjligt, ska Nykvarns kommun först tillfrågas.

Brandposter och spolposter

- Brandposter ska vara självdränerande.
- Avstängningsventil monteras mellan stammen och brandposten.
- Brandpost ska ha utloppskoppling gängad typ A.

Brandposter distanseras med röd flagga med vit text.

Spolposter med anslutningsledningar större eller lika med 63 mm distanseras med blå flagga med vit text.

Dimension < 63 mm distanseras i enlighet med vatten ovan.

Självfallsledningar

Allmänt

- Dimensionering enligt Svenskt Vattens P110
- En lutning om 10‰ bör eftersträvas på självfallsledningar där det är möjligt.
- TV-inspektioner ska utföras enligt Svenskt Vatten P93. TV-inspektioner lämnas in i TV3-format på ett USB-minne. Det ska alltid finnas en ritning till där brunnsnamnen framgår.
- Täthetskontroll av självfallsledning utförs enligt Svenskt Vattens P91.



Material och dimension

- Material av plast, PP/PVC väljs i första hand för dimensioner ≤ 600 mm.
- Andra material bestäms tillsammans med Nykvarns kommun
- Rekommendera minsta dimensioner för självfallsledning:
 - Minsta dimension på spillvattenförande huvudledning ska vara 200mm
 - Minsta dimension på spillvattenförande servis ska vara 110 mm för enbostadshus och 160 mm för flerbostadshus.

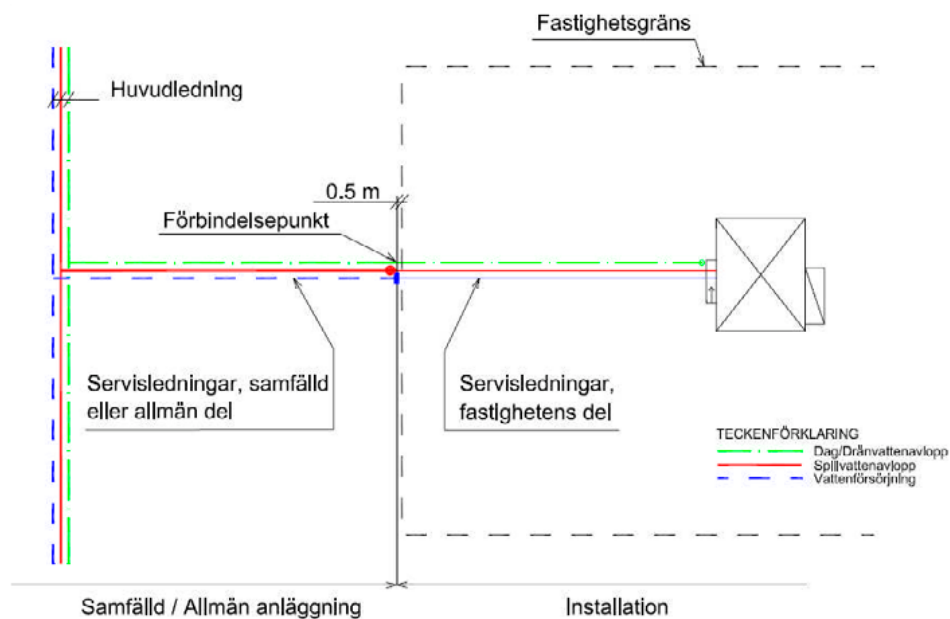
Brunnar

- Brunnar ska normalt vara i samma serie som rören i självfallssystemet.
- Brunnar ska vara utrustade med körbar teleskopbetäckning (40 ton).
- Brunnsbottnar ska vara anpassade till antalet inlopp och utlopp samt huvudflödets riktning för att undvika onödiga tilläggsförluster.
- Avvinklingar i självfallsnät ska ske i brunnar, inte före eller efter m h a rörböjar.
- Tillsynsbrunnar (TB) ska vara av dimension 400/600 mm.
- Nedstigningsbrunnar (NB) dimension 1000 mm eller större väljs där till exempel en specialtillverkad brunnsbotten behövs, annars används normalt TB.

Serviser

Allmänt

- Förbindelsepunkten för servisledningar ska vara 0,5 m från fastighetsgräns.
- I förbindelsepunkten monteras normalt servisventil (V/TS) och rensbrunnar (S/D).
- Minsta dimension för servisledningar vid LTA-system är V32 mm, TS40 mm.



Spillvattenpumpstationer

Allmänt

Spillvattenpumpstationer utformas enligt Nykvarns kommuns pumpstationsstandard. Denna skrift tillhandahålls av Nykvarns kommun.

Tryckspilledningar

Allmänt

Tryckspilledningar ska ansluta till en släppbrunn innan flödet når självfallssystemet, typ Uponor släppbrunn eller motsvarande för att undvika ansamling av sediment.

Material och dimension

- Material ska i första hand vara PE SDR 11, försedd med brun stripe



- Andra material bestäms i samråd med Nykvarns kommun
- Skvarning ska ske med svetsning enligt 3.2.

Ventiler

Avstängningsventiler och avluftningsventiler monteras vid behov. Avstängningsventiler och servisventiler i spillvattenförande nät ska vara utrustade med tätningsgummi av materialet NBR.

Tryckstegringsstationer

Allmänt

Dagvatten

Allmänt

- Fördröjning och rening ska alltid ske så nära källan som möjligt.
- Dimensionering enligt Svenskt Vatten P110, klimatkoefficient minst 1,25.

Dagvattendammar

En genomtänkt utformning av en dagvattendamm både fördröjer och renar vattnet samtidigt som den kan bidra till ökat djur- och växtliv i närheten av anläggningen. Det är viktigt att redan i planeringsstadiet säkerställa att dagvattendammen går att underhålla. Vid utformning och placering ska därför åtkomst för drift och underhåll beaktas. I vissa fall krävs anmälan till bygg- och miljönämnden INNAN anläggande påbörjas. Det är bra att göra det i god tid.

- Som säkerhetsåtgärder föredras flacka slänter, vilplan och växtbarriärer framför stängsel.
- Dammen bör ha en försedimenteringsdel som är lättillgänglig för driftfordon.
- Växt- och artval anpassas efter lokala förutsättningar.
- Skötselplan tas fram i samband med projektering.

Dagvattenmagasin

Där öppna dagvattenlösningar inte är möjliga men fördröjning av dagvatten är nödvändigt kan det vara aktuellt med fördröjningsmagasin.

Följande bör beaktas i projektering och anläggandet av magasin

- Inspektionsmöjlighet - hela anläggning ska lätt komma åt för inspektion.
- Det ska finnas åtkomst för rengöring



Gatu- och vägutformning

Riktlinjer för utformning av gatusektioner

Inledning

Gaturummets utformning påverkar oss, oavsett vilken trafikantkategori vi tillhör. Som fotgängare, cyklister eller bilförare styr utformningen hur vi använder gaturummet, var i rummet vi tolkar att vi bör befinna oss och hur vi bör agera mot omgivningen.

Som bilförare påverkas vi av utformningen bland annat när det gäller val av lämplig hastighet som i sin tur har stor betydelse för övriga trafikanters tillgänglighet och säkerhet.

I en tätort underlättar det om valet av gatusektion tillämpas konsekvent, att koderna ger tydliga signaler om förväntat beteende och att utformningen känns igen och därmed skapar trygghet.

Nykvarns kommun har valt tre huvudtyper av gatusektioner att tillämpa vid planering, upprustning och ombyggnad av kommunens gator. Huvudgata, uppsamlingsgata och lokalgata.

Gatusektionerna kan kombineras med gångbana och/eller gång- och cykelbana. Gatusektionerna tillämpas som planeringsinstrument och som underlag vid bedömning av gaturummets användning.

Översikt över gatusektioner

Trafikanter och fordon

Dimensionerande trafiksituation för respektive typsektion anger vilka trafikanter som under normala förhållanden kan förväntas passera varandra i bredd på gatan utan att störa varandras körbanor. Måtten i typsektionerna anges i mm.

Tabellen nedan visar för olika gatutyper exempel på val av dimensionerande trafiksituation och förslag till vägbanebredd med hänsyn till gatans uppgift.

Gatutyp	Vr, km/h	Normal DTS, utrymmesklass	Vägbane- bredd	Indelning
Gator viktiga för godstrafik, linjetrafik	40/50	(LBn+LBn)	7,0 m	F+F
Gator viktiga för godstrafik, linjetrafik	30/40	(LBn+LBn)	6,5 m	F+F
Övriga gator i lokalnätet	30	(LBn+P)	5,5 m	K

Vr = referenshastighet, DTS = dimensionerande trafiksituation, P = personbil,

LBn = tung lastbil eller normalbuss. F+F = körbanan kan delas med mittlinje i två körfält, K = körbanan är så smal att den inte ska delas i körfält.

Gång- och cykeltrafik

Utrymmesbehov för gående och cyklister. Exempelvis cyklisters, mopedisters och rullstolsburnas utrymmesbehov varierar med fordonets storlek och med förarens förmåga i olika avseenden. Utrymmesbehovet - längd, bredd och höjd - är grundvärde för dimensionering av bredder på banor, gång- och cykelöverfarter och vägar.

Grundvärdena enligt nedan används, varvid cyklisten även representerar mopedister.

Format	Cyklist	Gående	Gående med barnvagn	Rullstol	El-rullstol
Längd	2,00		1,70	1,40	1,40
Bredd	0,75	0,70	0,70	0,80	0,90

Utrymmeskrav

Parkering	God standard	Kommentar till minimikrav
Parkeringsplats	2,5 x 5 m	Svårt att lasta och packa bilen
Kanstensparkering	2,5 x 7 m	Max 4 platser, kräver god precision och liten bil
Snedställd parkering	Utredning krävs	Beror på inkörningsvinkel
För rörelsehindrade	5 x 5 m	Platser invid varandra kan dela utrymme
Rörelsehindrade, kantsten	3,7 x 5 m	Fungerar ej för de med störst behov
Cykelparkering	0,75 x 1,5 m	Olika höjd för cykelstyre krävs
MC	2 x 3,5 m	Maximimått för lätt MC
Lastbil/Buss	4 x 30 m	Tvärställd parkering, utrymme för backning
Lastbil/Buss kantsten	4 x 30 m	Fungerar för standardbuss (ej boggie)
Backningsutrymme	7 m	Flera backningar krävs för att komma ut
Parkeringsyta		Beror på ytans mått och form

Körfält	God standard	Kommentar till minimikrav
Körfält, huvudgata	3,5 m	Minimikrav för buss i linjetrafik
Körfält, Uppsamlingsgata	3,25 m	Minimikrav för Lb, (OBS P-förbud)
Körfält, lokalgata	2,75 m	Minimikrav för Lb, (OBS P-förbud)
Gångbana	2 m	Under 2 m kan medföra dyrare drift
Gång- och cykelbana	4 m	< 2000 per/dag

Vändplatser	God standard	Kommentar till minimikrav
Vändplats renhållning	Radie 11	Inga snövallar i vändområdet
Vändplats Lb/Buss	Radie 15	Inga snövallar i vändområdet (Ribuss)

Oskyddade trafikanter	God standard	Kommentar till minimikrav
Vändplats renhållning	Radie 11	Inga snövallar i vändområdet
Vändplats Lb/Buss	Radie 15	Inga snövallar i vändområdet (Ribuss)
Övergångsställe	2,5 m	Övergångsställe får inte ha kortare linjer
Ö-ställe/cykelöverfart	4 m	Minst 2m Ö-ställe + Markering
Refug vid övergångsställe	2 m	Cykel/barnvagn kan ej stanna på vägen

Utrymme för snöupplag

För att få en rationell snöröjning ska bland annat följande önskemål tillgodoses. I utformningen av gaturummet ska utredas och anges var snön ska magasineras och vilka ytor som krävs för detta. Val av plats för snöupplag bör samrådats med Miljöavdelningen.

Gång- och cykelbanor ska ges en minimibredd, bärighet och utformning som medger maskinell snöröjning.

Gatusektioner

Gångbana

Gångbanan dimensioneras för två personer i bredd. Belysningsstolpar placeras utanför gångbanans bredd, alternativt i gångbanans stödremsa.

Gångbanans bredd: 2 meter (2000) + eventuell stödremsa. Stödremsan utförs som ett stöd för beläggning och ska vara minst 0,25 meter (250).

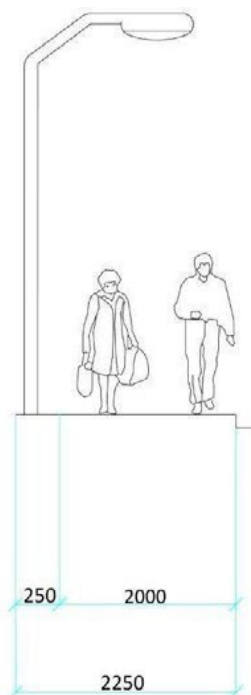
Gång- och cykelbana

Gång- och cykelbana dimensioneras för att två fotgängare ska kunna möta en cyklist. Belysningsstolpar placeras utanför gång- och cykelbanans bredd alternativt i "svackdike" mellan gång- och cykelbanan och körbana eller i gång- och cykelbanans stödremsa. Gång- och cykelbanans bredd: 3 meter (3000) + eventuell stödremsa.

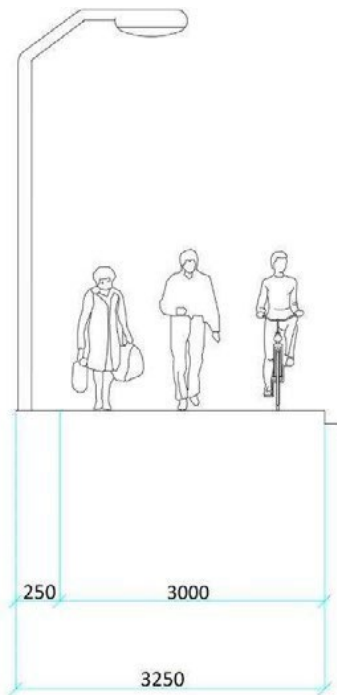
Stödremsan utförs som ett stöd för beläggning och ska vara minst 0,25 meter (250).

Att tänka på vid anläggning av gång- och cykelbanor: Lokalisera och utforma gång- och cykelbanorna så att de blir gena, trygga, vackra och bekväma samt lätta att underhålla. Anpassa bebyggelse och gång- och cykelbanor till varandra så näten blir lättillgängliga. Separera så långt som möjligt gång- och cykeltrafik från biltrafik med hänsyn till gående och cyklisters säkerhet. Speciell omsorg bör ägnas åt utformning av korsningar/cykelöverfarter.

Gångbana



Gång- och cykelbana



Gång- och cykelbana





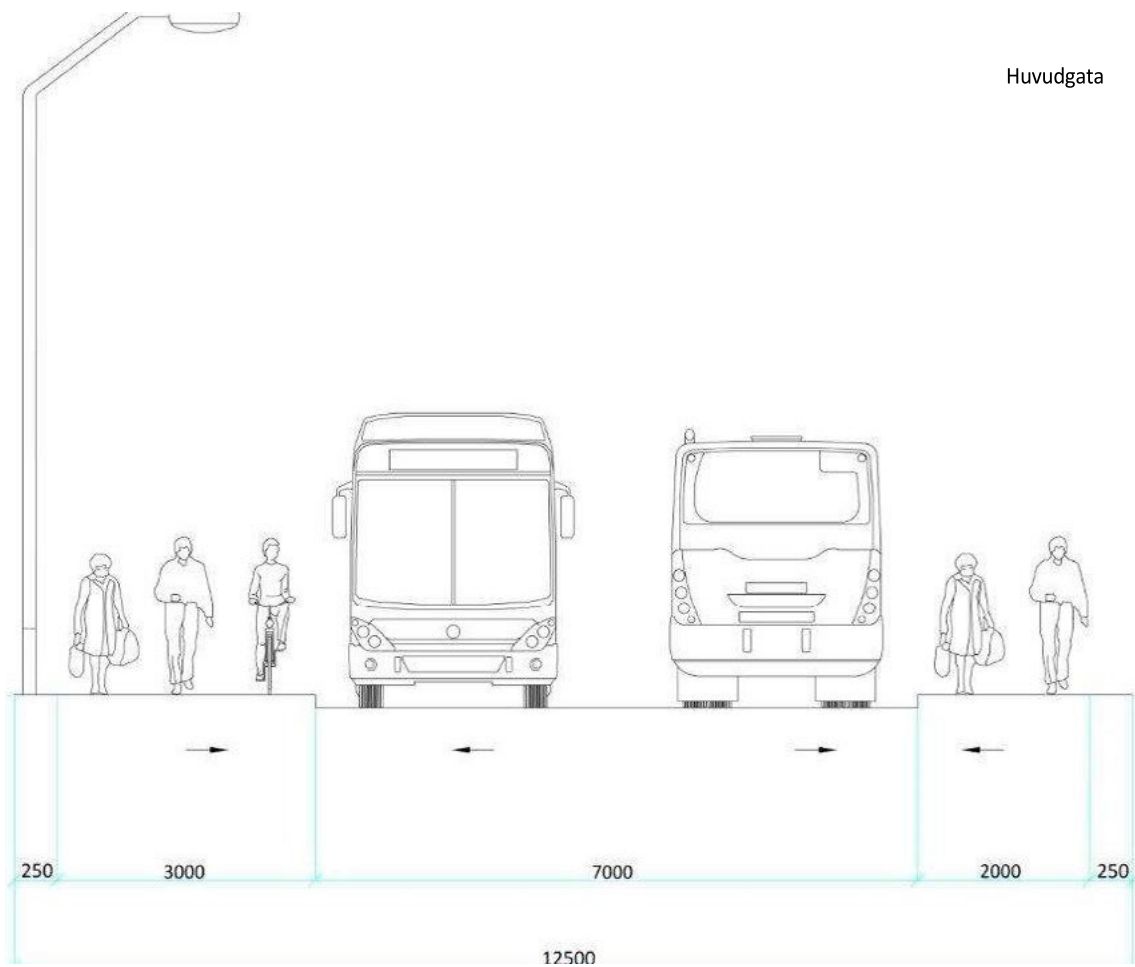
Huvudgata

För trafik till, från och genom tätorten.

Huvudgatans gatubredd dimensioneras för att två bussar/lastbilar ska kunna mötas. Gång- och cykeltrafiken är separerad från biltrafiken.

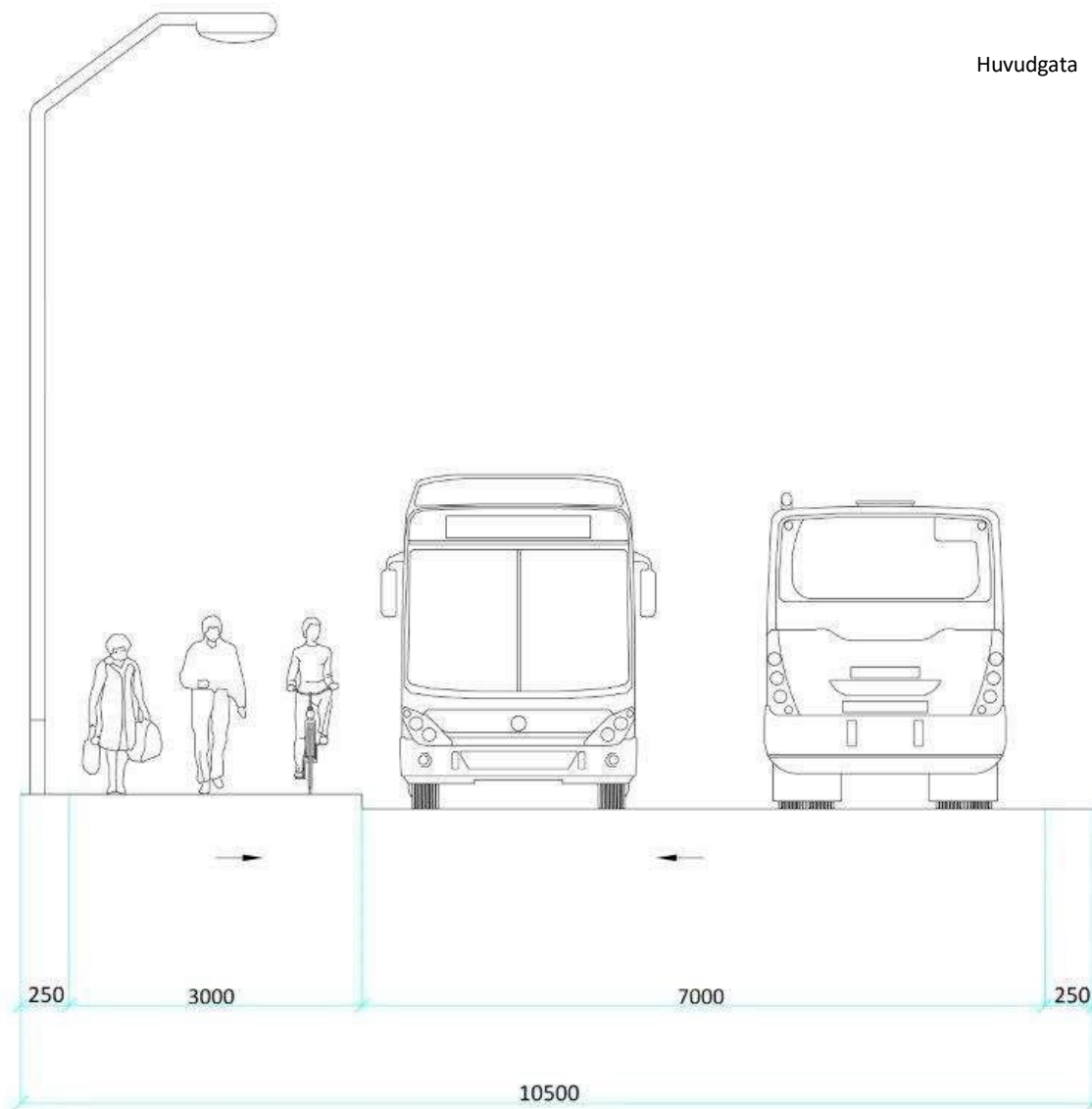
Gatusektionen anpassas till förhållandena på platsen vad gäller placering av belysningsstolpar, val av armlängder på belysningsstolpar samt dagvattenhantering.

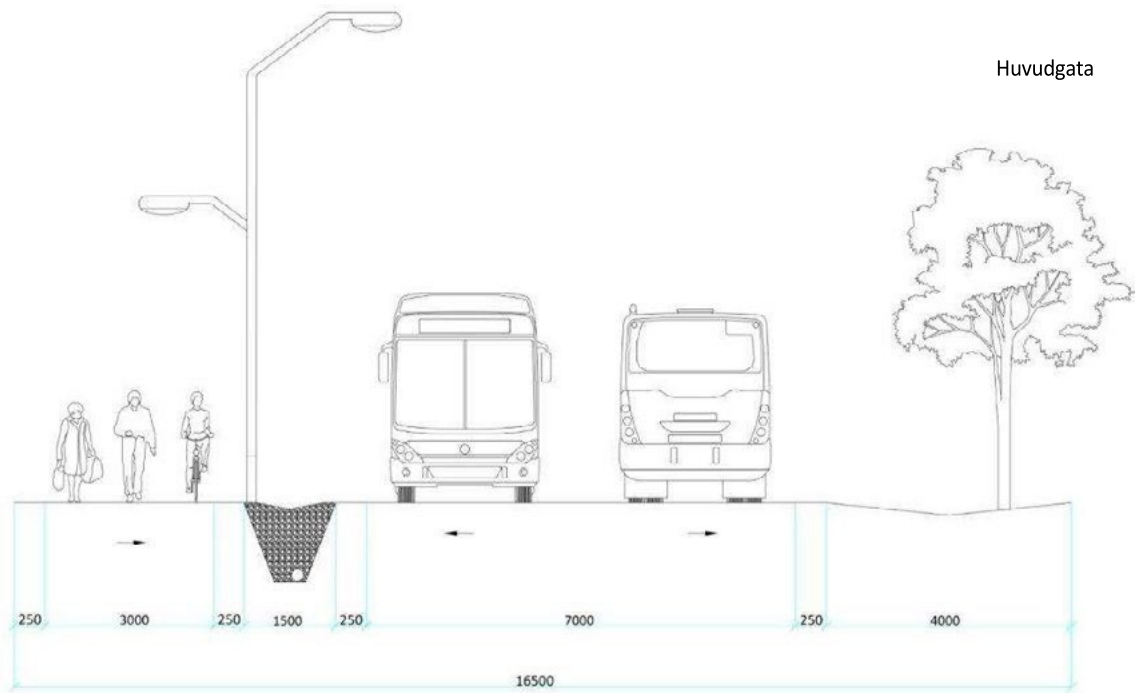
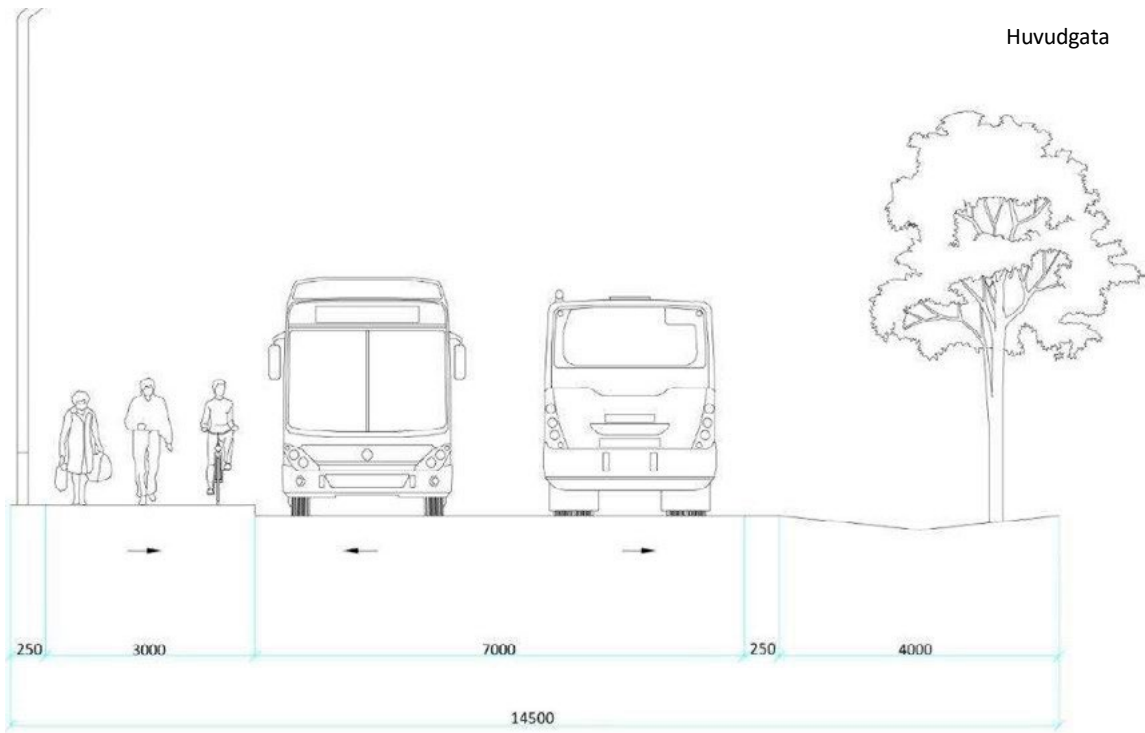
Körbanans bredd: 7 meter (7000) + eventuell stödremsa. Stödremsan utförs som ett stöd för beläggning och ska vara minst 0,25 meter (250).

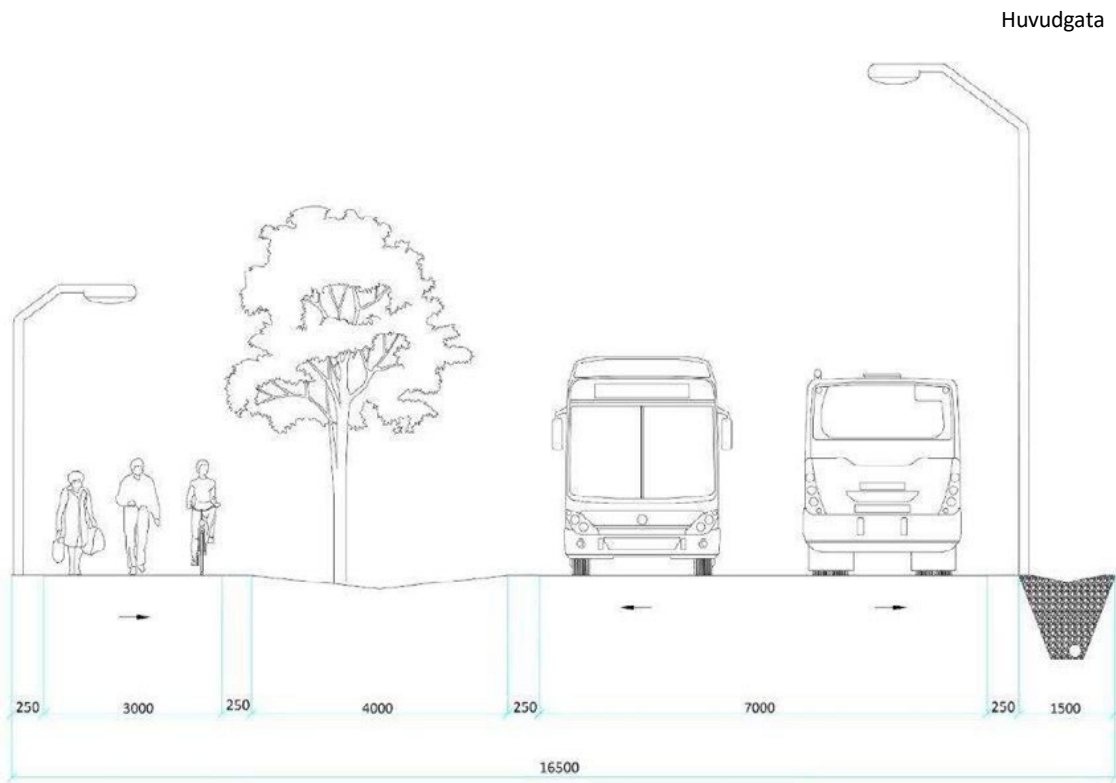




Huvudgata









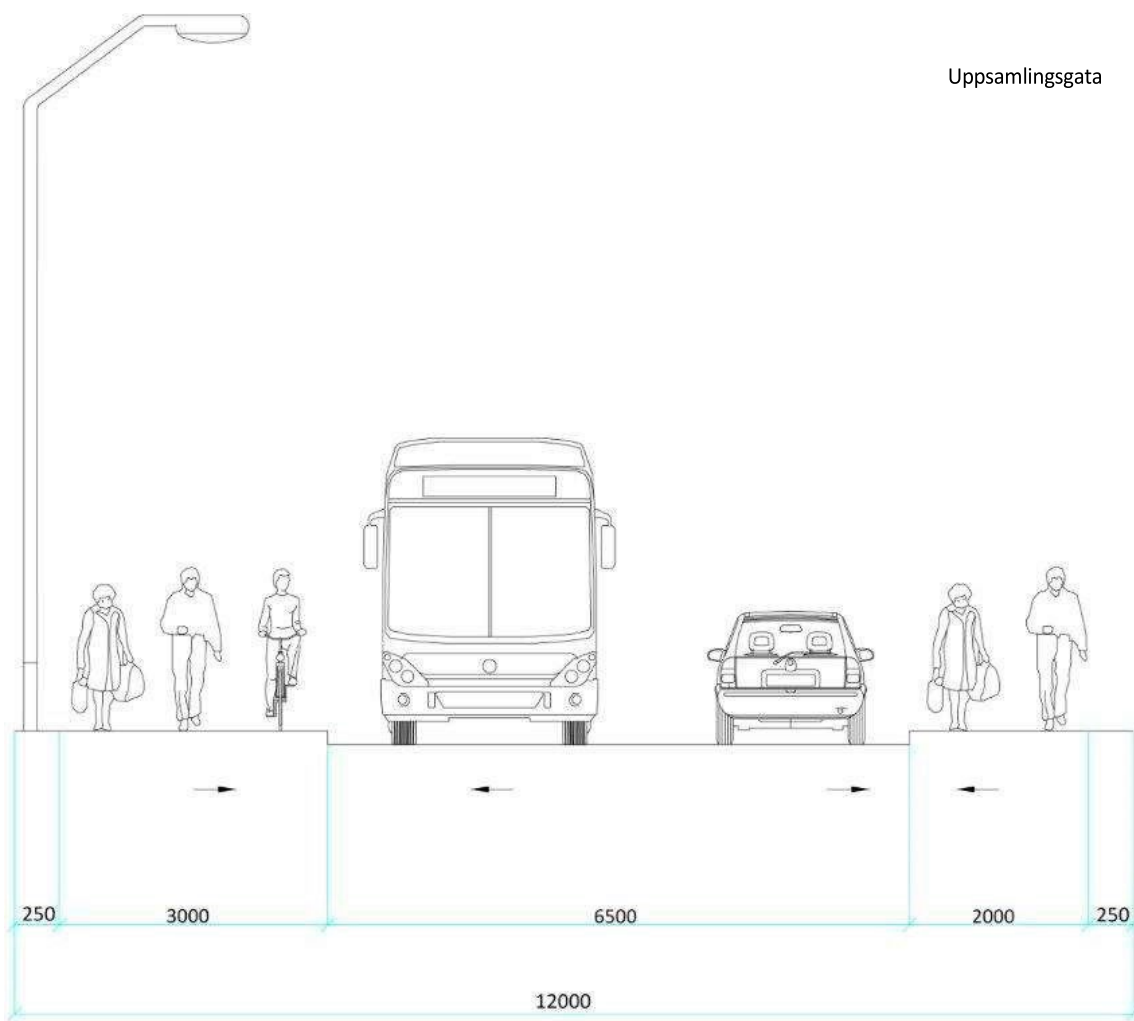
Uppsamlingsgata

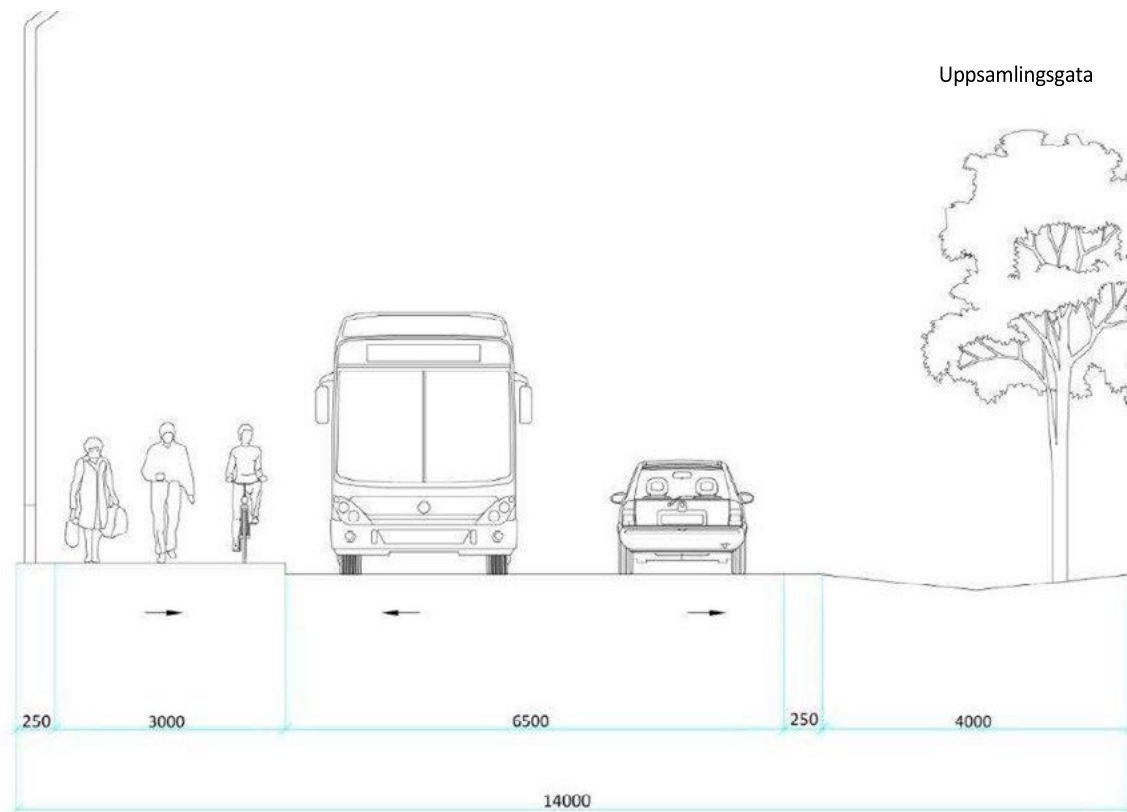
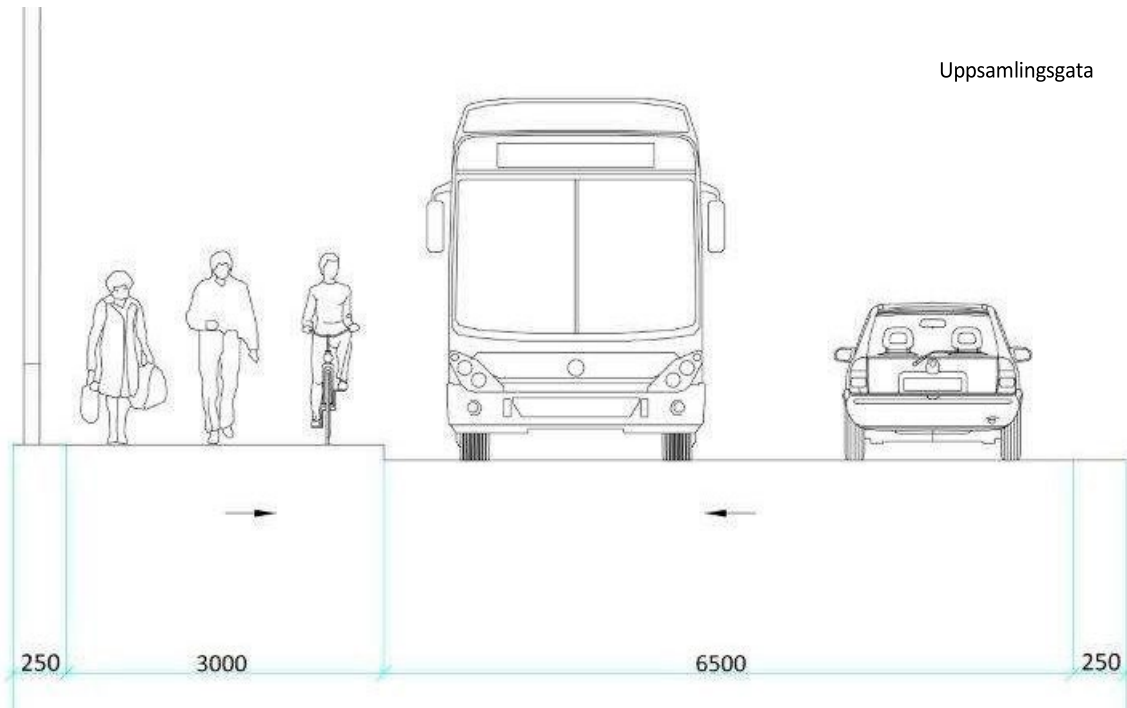
Gata som samlar upp trafiken från lokalgator.

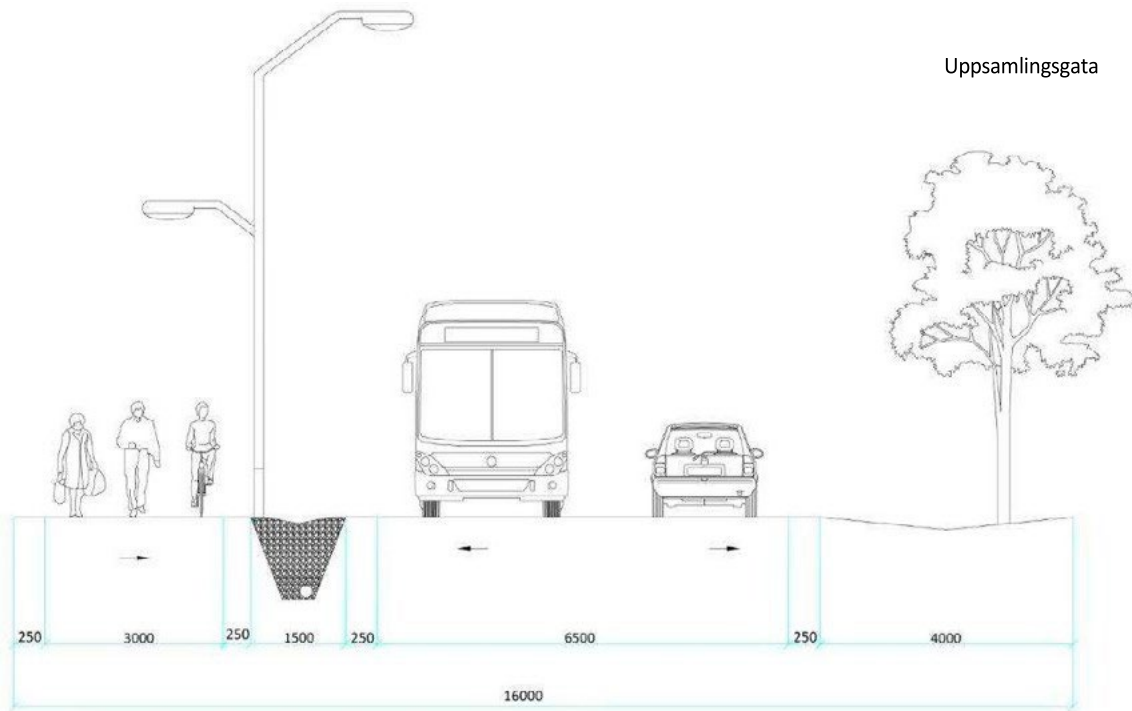
Uppsamlingsgator är de gator som för trafiken från lokalgatorna till huvudgatorna. Uppsamlingsgatans gatubredd dimensioneras för att buss/lastbil ska kunna mötas. Gång- och cykeltrafiken är separerad från biltrafiken.

Gatusektionen anpassas till förhållandena på platsen vad gäller placering av belysningsstolpar, val av armlängder på belysningsstolpar samt dagvattenhantering.

Körbanans bredd: 6,5 meter (6500) + eventuell stödremsa. Stödremsan utförs som ett stöd för beläggning och ska vara minst 0,25 meter (250).







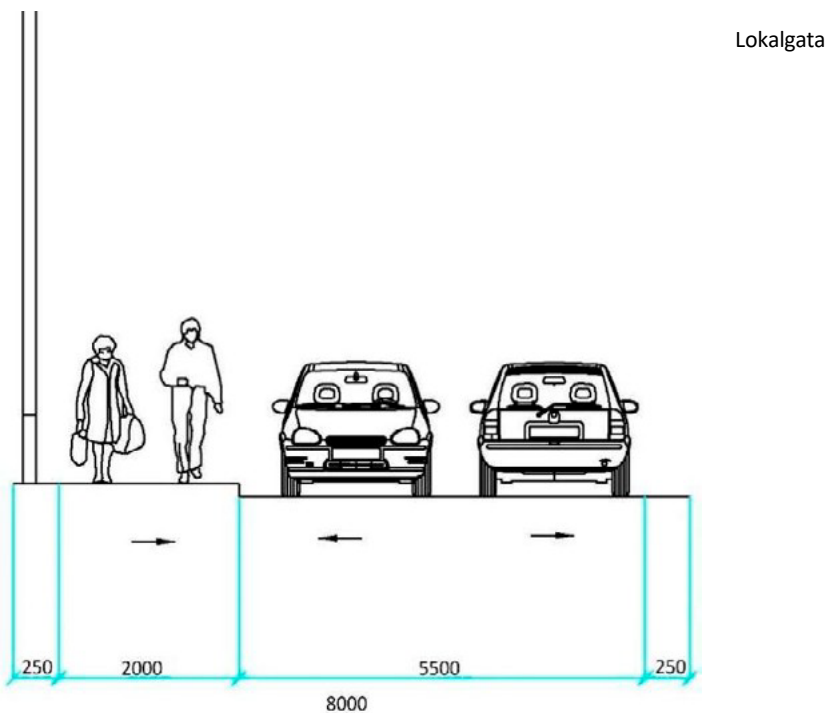
Lokalgata

Gata för trafik som till övervägande del har målpunkt vid gatan.

Lokalgator är gator i bostadsområden som för trafiken från bostaden ut mot uppsamlingsgator och huvudgator. Lokalgatan dimensioneras i första hand för att två personbilar ska kunna mötas men har en bredd så att nyttotrafik, till exempel renhållningsfordon kan möta en personbil. Beroende antal bostäder utmed lokalgatan utformas lokalgatan med separerad gångbana alternativt med separerad gång- och cykelbana.

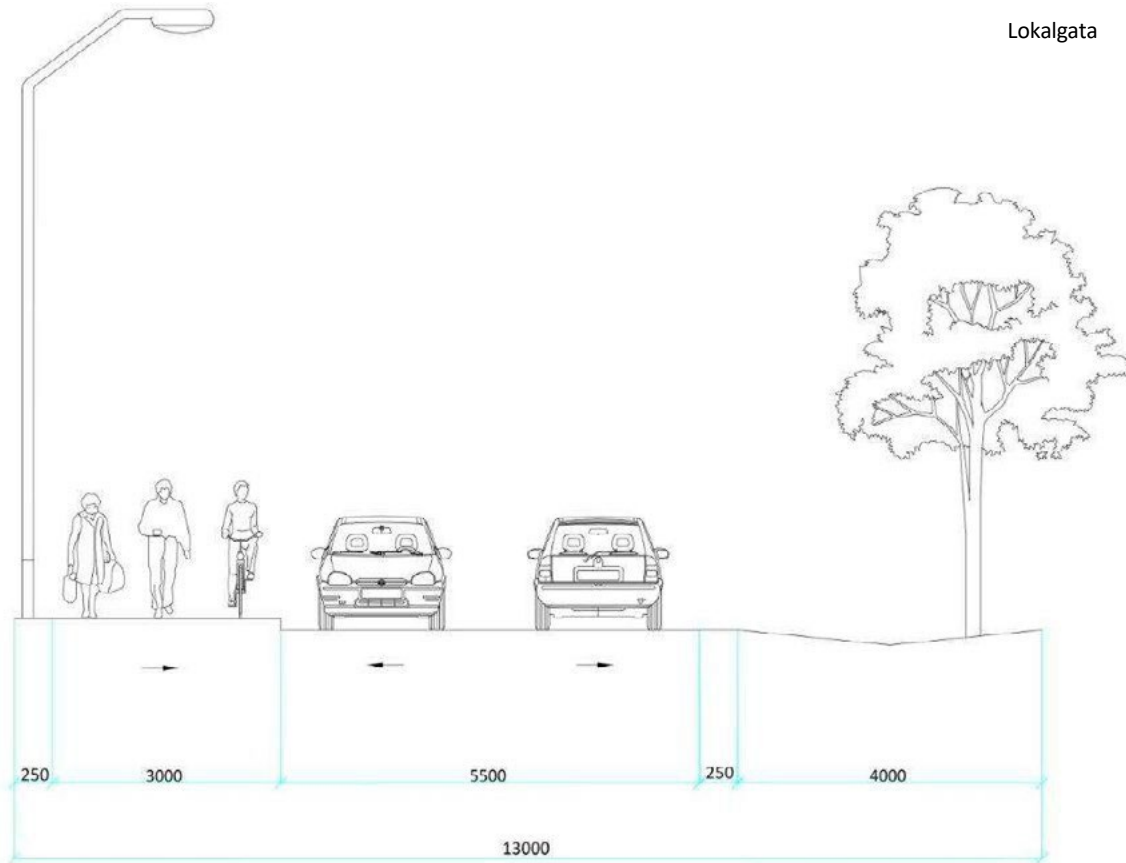
Gatusektionen anpassas till förhållandena på platsen vad gäller placering av belysningsstolpar, val av armlängder på belysningsstolpar samt dagvattenhantering.

Körbanans bredd: 5,5 meter (5500) + eventuell stödremsa. Stödremsan utförs som ett stöd för beläggning och ska vara minst 0,25 meter (250).

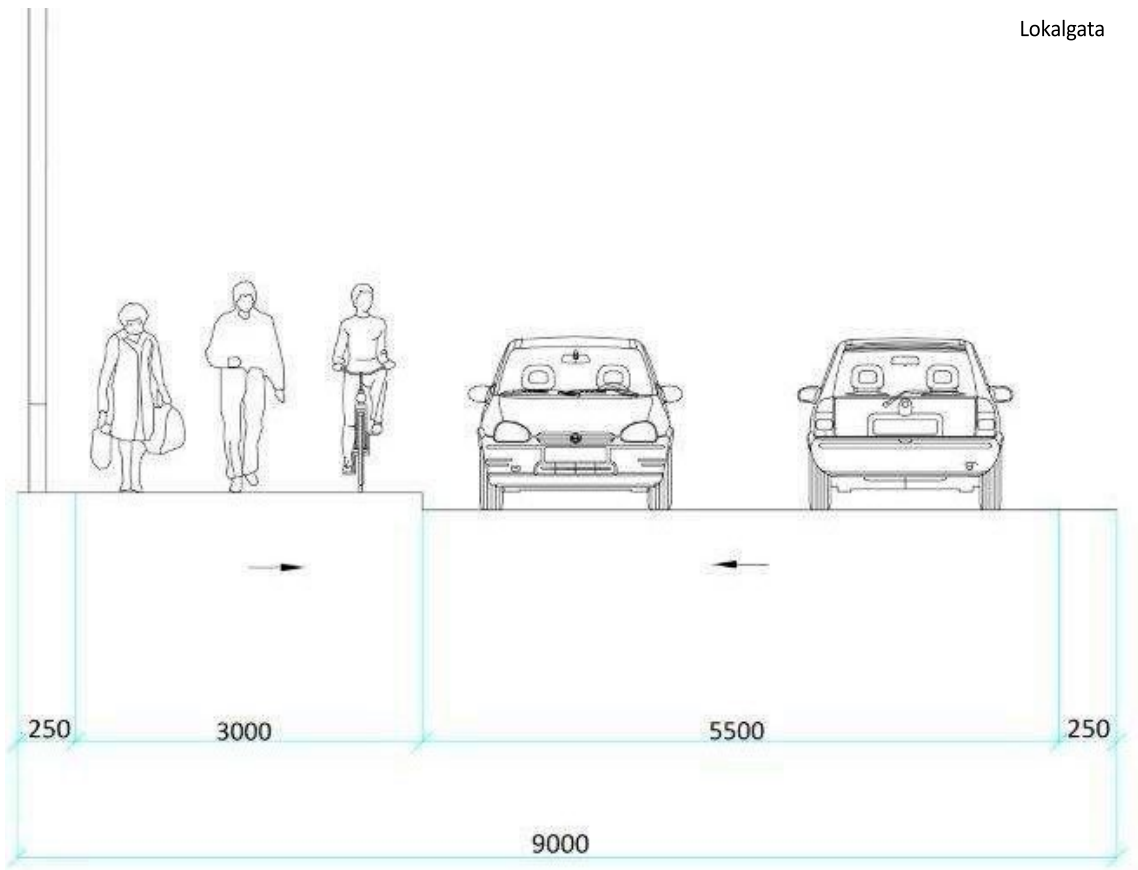


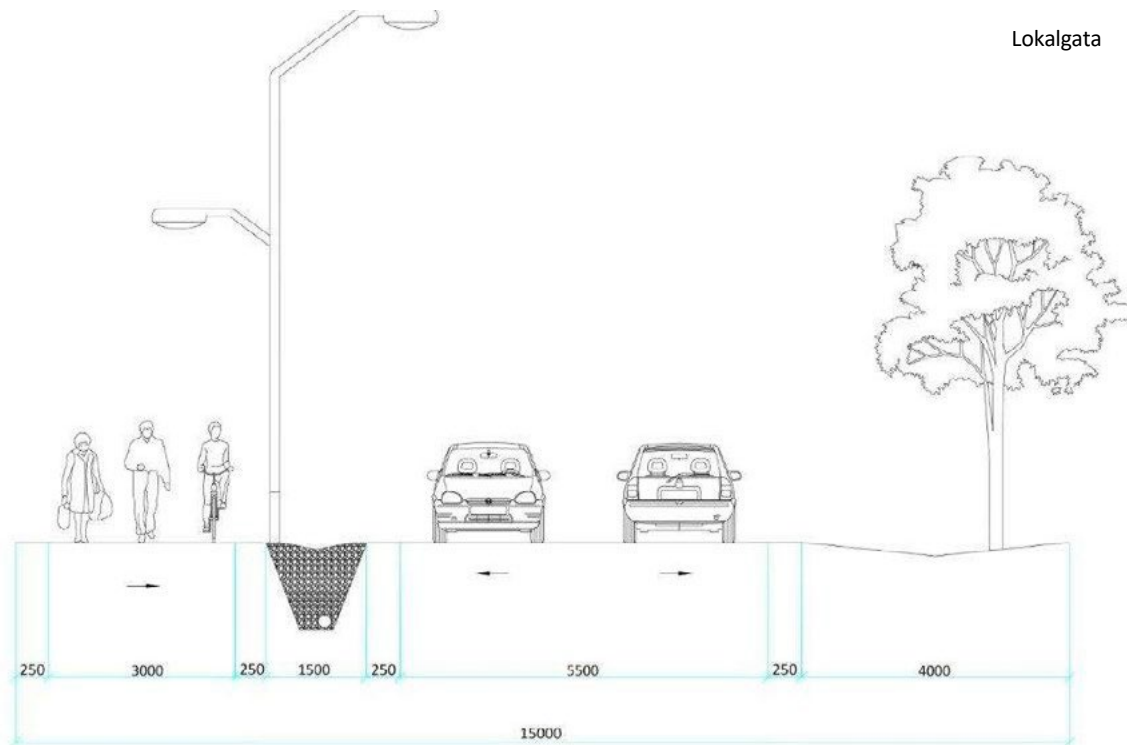


Lokalgata



Lokalgata





Parkering

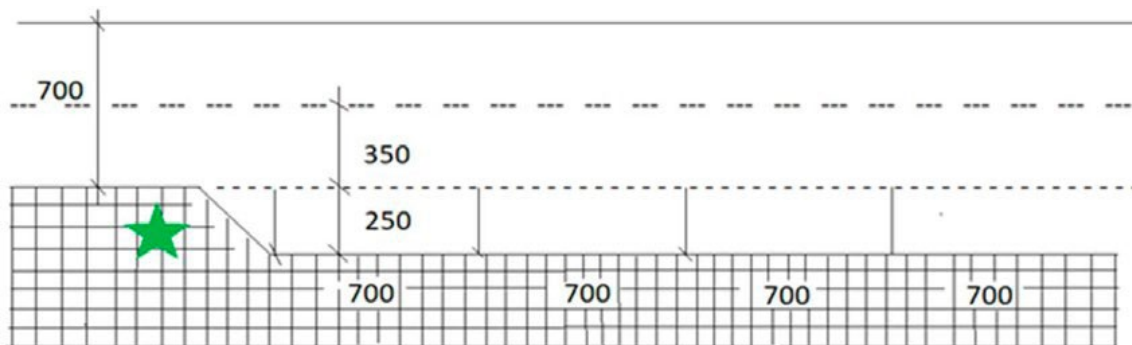
Tvärställd parkering är av trafiksäkerhetsskäl inte lämpligt på grund av backningsrörelser ut i gatan under dåliga siktförhållanden. Tvärställd parkering av större omfattning bör utformas med ett manöverfält utanför genomgående körfält, så att bilar på väg in eller ut från p-platserna inte inkräktar på den genomgående trafikens utrymme. Tvärställd parkering kan även medföra problem vintertid då målningslinjerna är täckta av snö.

Det måste klart framgå att parkeringen är snedställd exempelvis med en tilläggstavla. Uppställningen bör ordnas så att backning i angränsande körfält minimeras. Längsgående parkering utan utbyggda gångbaneklackar, till exempel vid korsningarna, gör körbanan bred för oskyddade trafikanter att korsa. Vid utformning med klackar är det dock viktigt att fickorna får tillräckligt djup, samt är placerade så i längdled att onödig skyltning kan undvikas. Som vid all utformning är det alltså viktigt att den geometriska utformningen stämmer överens med gällande trafiklagstiftning, så den blir tydlig för trafikanterna.

Längsparkering är den uppställningsform som enklast inordnas med en gatas form och riktning. Längsgator med normalbreda körfält kan bredden på parkeringen göras 2,5 meter. Längsgator där körfältsbredderna av olika anledningar har begränsats samt på platser där det finns behov av lastzoner, måste bredden ökas upp till 3,0 meter för att inte uppställda fordon ska inkräkta på körfälten. För att tona ner en gata med kantstensparkering, som vissa tider på dygnet annars lätt kan upplevas bred, kan med fördel klackar byggas ut vid samtliga korsningar och övergångsställen. Detta underlättar samtidigt för gående att ta sig över gatan. Vid anläggning av klackar är det dock viktigt att ta hänsyn till eventuell lastning och lossning i gatan. Om det finns behov av lastzoner på sträckan bör klackarna vara 2,5 meter breda.

Vid anläggande av snedparkering görs fickorna 2,5 m breda. Lutningen och inkränsvinkel varierar från plats till plats beroende på tillgängligt utrymme. Utredning krävs.

Exempel på längsgående parkering



Dagvattenhantering

Dagvatten är ett samlande begrepp för det regn, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor eller på genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipienter (hav, sjöar, åar med flera) eller reningsverk. Idag finns flera olika sätt att ta hand om dagvatten från våra gator. Vanligast är ännu den traditionella metoden med brunnar och sammanbindande ledningssystem eller att dagvattnet leds via öppna rännalor. Men mer och mer har den öppna dagvattenhanteringen börjat användas på grund av underdimensionerade ledningssystem, ekologiskt tänkande och att denna metod anses vara mindre kostsam än att leda vattnet till reningsverk.

Dagvatten från allmänna ytor ska inte ledas in på angränsande kvartersmark.

På motsvarande sätt ska vatten från kvartersmark inte ledas ut på allmän platsmark på ett sådant sätt att isbildning och andra olägenheter uppstår.

Avvattning av gaturummet ska i möjligaste mån ske med lokalt renande och omhändertagande av dagvattnet. Där dagvattenledningar finns leds vatten till dagvattenbrunnar. Alternativt kan dräneringsdike eller öppet vägdike tillämpas.

Snöupplag kan inrymmas på del av gång- respektive gång- och cykelbana. På gata med svackdiken eller öppna vägdiken används dessa för snöupplag. Där dagvattenbrunnar tillämpas för avvattning ska behovet av särskilt utrymme för snöupplag bevakas.

Konstruktion, dimensionering, kapacitetsberäkning, gestaltning samt drift- och skötsel aspekter för anläggningar med öppen dagvattenhantering är mycket viktiga för att systemet ska fungera.

Dimensionering

Svackdiken dimensioneras i första hand för att höga flöden ska kunna avledas på ett säkert sätt. Det är viktigt att diket har tillräcklig dimension för att förebygga risk för erosionskador vid dimensionerande regn. Flödes hastigheten bör inte överstiga 1 m/s. Dämmen kan bidra till flödesregleringen. Om diket utformas med ett strypt utlopp ska det klara att magasinera den dimensionerande regnvolymer. Diket får då samma funktion som en överdämningsyta/torr damm. Nederbörd som överskrider fördröjningsvolymer i ett strypt dike behöver via en bräddfunktion ledas vidare, antingen till nästkommande dike eller till



dagvattennätet. Väl tilltagna svackdiken i serie kan fungera som ytliga och säkra avvattningsvägar för hög nederbörd. De kan ingå i nätverk för trög avledning. Ytbehov Cirka 10 procent av hårdgjord avrinningsyta. Minsta anläggningsdjup Cirka 0,5 meter.

Reningsförmåga

Ett svackdike avskiljer i första hand sand och andra grövre partiklar genom sedimentation. Svenska studier redovisar en reningseffekt på 20-25 procent för totalhalten suspenderat material och 20 procent av totalhalten av metall- föroreningar. Bättre resultat för avskiljning av suspenderat material och därmed partikelbundna metaller och partikelbunden fosfor redovisas i utländska studier.

Avskiljningsförmågan påverkas av svackdikets utformning. Ett kort dike med utlopp via brunn eller rör i botten fångar i första hand sand och föroreningar bundna till grövre partiklar. Längre diken med strypt utlopp har högre förmåga att avskilja både grövre och finare partiklar och därmed en högre andel partikelbundna föroreningar. Ett långt svackdike som överlagrar mark med god infiltrationsförmåga kan även bidra med viss avskiljning av lösta föroreningar (se infiltrationsstråk). Generellt sett behövs kompletterande reningstekniker för att avskilja lösta föroreningar och föroreningar bundna till finare partiklar.

Vinterdrift

Svackdiken lämpar sig för snölagring. De har god kapacitet att avleda smältvatten så länge in- och utlopp är isfria.

Mervärden

Tekniken bidrar med grönyta och växttillgängligt vatten i stadsmiljön. De beväxta slänterna och infiltrationen (om marken är lämplig) bidrar till att minska avrinningen och utjämna flöden. Svackdiken kan integreras med andra parkfunktioner för att skapa biologisk mångfald.

Drift och underhåll

Nyanlagda diken bör snarast besås med snabbväxande gräs. Gräset ger erosionsskydd och motverkar etablering av ogräs, två kritiska faktorer under de första åren. Har gräset väl fått fäste är diket relativt lätt att underhålla. Vegetation med inslag av örter kan etableras på längre sikt. Det löpande underhållet innefattar gräsklippning, renhållning och sediment - rensning. Sedimentrensningen minskar risken för att de föroreningar som bundits i ytan ska spolats bort eller frisättas genom nedbrytning av organiskt material. Efter rensningen behövs ibland insatser för att återetablera vegetationen i diket. In- och utlopp till diket bör kontrolleras och rensas regelbundet och diket bör även kontrolleras för erosionsskador.



Styrdokument för hastighetsreducerande åtgärder

Vägmärken och vägmarkeringar.

Inledning

Gaturummets utformning påverkar oss, oavsett vilken trafikantkategori vi tillhör. Som fotgängare, cyklister eller bilister styr utformningen hur vi använder det, var i rummet vi tolkar att vi bör befinna oss och hur vi bör agera mot omgivningen.

Som bilist påverkas vi av utformningen bland annat när det gäller val av lämplig hastighet. Hastigheten i sin tur har betydelse för övriga trafikanters tillgänglighet och säkerhet. I en tätort underlättar det om valet av sektion tillämpas konsekvent, att koderna ger tydliga signaler om förväntat beteende och att utformningen känns igen och därmed skapar trygghet.

Det är viktigt att val av hastighet:

- stärker stadens karaktär genom att hastigheterna anpassas till gaturummens anspråk
- balanserar tillgängligheten för bland annat biltrafik och kollektivtrafik på väg där hastigheten tydliggör hur de olika trafiknäten är avsedda att användas
- ökar tryggheten genom att samspel, närvaro och ett lagom tempo skapas i olika delar av trafiksystemet
- höjer trafiksäkerheten där hastigheten anpassas till den grad av krockvåld som människan tål
- reducerar miljöbelastning genom att de nya hastigheterna medför jämnare trafikrytm och bättre konkurrensvillkor för kollektivtrafik och oskyddade trafikanter
- tydliggör kopplingen mellan vägens utformning och önskvärd hastighet

Nykvarns kommun har valt tre huvudtyper av gatusektioner att tillämpa vid planering, upprustning och ombyggnad av kommunens vägar och gator. Huvudgata, uppsamlingsgata och lokalgata. Gatusektionerna kombineras med eventuell gångbana eller gång- och cykelbana. Typsektionerna kan tillämpas som planeringsinstrument och som underlag vid bedömning av gaturummets utformning.

För att kontrollera att hastighetsgränserna följs utförs trafikmätningar. Vid trafikmätningarna kan man uppskatta dygnsvariationer, totala fordonsflöden och förändringar i trafikvolym på enskilda vägsnitt. Man kan bland annat se antal fordon per dygn (ÅDT), typ av fordon, tid på dygnet samt vilken hastighet fordonen har.

Vid utvärdering tittar man i första hand på 85-percentilen. (Med 85-percentil avses att 85 procent av bilarna har en hastighet lika med eller lägre än angiven hastighet).

Ledande dokument

Vägars och Gators utformning (VGU 15) Trafikverket, Sveriges kommuner och landsting

Rätt fart i staden, Trafikverket 2008:54

Bussar och gupp - Utgångspunkter, fakta och avsikter, Trafikverket 2010:052 RiBuss
(Efter samråd med Regions Sörmland)

Trafiksäkerhetsåtgärder

Inriktning

Hastighetsdämpande/trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

Om 85-percentilen förväntas överstiga 37 km/tim på gator med hastighetsbegränsningen 30km/tim. utreds om hastighetsreducerande åtgärder ska utföras (trafikmätning, antal fordon per dygn och typ av gata) Efter utredning beslutas om hastighetsreducerande åtgärder ska utföras, företrädesvis gupp.

Gupp används för att sänka fordonshastigheterna på sträckor eller i särskilda punkter med höga olycksrisker. De vanligaste typerna är det cirkelformade standardguppet och platåguppet. Hastighetsmätningar visar att guppen är mycket effektiva hastighetsdämpare. Standardguppet sänker hastigheterna till mellan 20-25 km/tim för alla fordon, oavsett vilka hastigheterna var innan guppet anlades. Långa gupp med större vertikalradie ger mindre hastighetsreduktion. En viktig egenskap hos guppen är just att man genom att variera bredd, höjd och rampernas stigning kan man skapa den hastighetsdämpning man vill ha. Med gupp reduceras de högsta hastigheterna mest.

Detta ger mindre hastighetsspridning, vilket är positivt ur säkerhetssynpunkt. Långtidsmätningar visar att de låga hastighetsnivåerna består. Ofta blir de till och med något lägre. Guppen intar en särställning i detta avseende. Guppens hastighetsreducerande effekt är mest påtaglig för tung trafik. För bussar i linjetrafik kan guppen därför vara ett problem. platågupp kan byggas med längre ramper så att passagen underlättas för tunga fordon. De här beskrivna guppen är utformade för att ge ökat obehag vid ökad hastighet utan nämnvärd risk för fordonsskador. Gupp bör inte anläggas vid dåliga markförhållanden eftersom trafiken över guppen kan medföra vibrationer.

Vägmärken och vägmarkering

Varningsmärken

- Placering före faran
- Sätts märket upp på annat avstånd ska avståndet anges på tilläggstavla. Uppgår avståndet till 500 m eller mer ska märket upprepas. Gäller varningen en längre sträcka anges sträckans längd på tilläggstavla T1.

Förbuds- och påbudsmärken

- Placering Förbuds- och påbudsmärken anger att förbudet eller påbudet börjar där märkena sätts upp och gäller till nästa korsning.
- Uppprepning Gäller förbud eller påbud även efter korsning upprepas märket efter korsning. Gäller förbudet eller påbudet en längre sträcka, upprepas märket dessutom på lämpligt avstånd.
- Begränsning av förbud eller påbud anges på tilläggstavla.

Högsta tillåtna hastighet Avstånd och Siktavstånd till vägmärken

- 50 kilometer i timmen eller lägre 5 – 75 meter, siktavstånd 125 m
- 60 eller 70 kilometer i timmen 50 – 200 meter, siktavstånd 150 m

Regler, tips och råd vid vägmärkesarbeten

De regler som ger de grundläggande bestämmelserna för vägmärkens utformning, innebörd och användning är:

- Vägmärkesförordningen (VMF 2007:90).
- Trafikförordningen (TrF 1998:1276). Transportstyrelsen (TSFS), Vägverket (VVFS) och Trafikverkets författningssamling (TRVFS).

Ett urval av viktiga publikationer vid upprättande av vägutrustningsplaner och vid vägmärkesarbeten är:

Vägvisningsplan för Sverige (VPS).

Handbok Vägmärken, VV Publikation 2009:15.

Vägar och gators utformning (VGU).

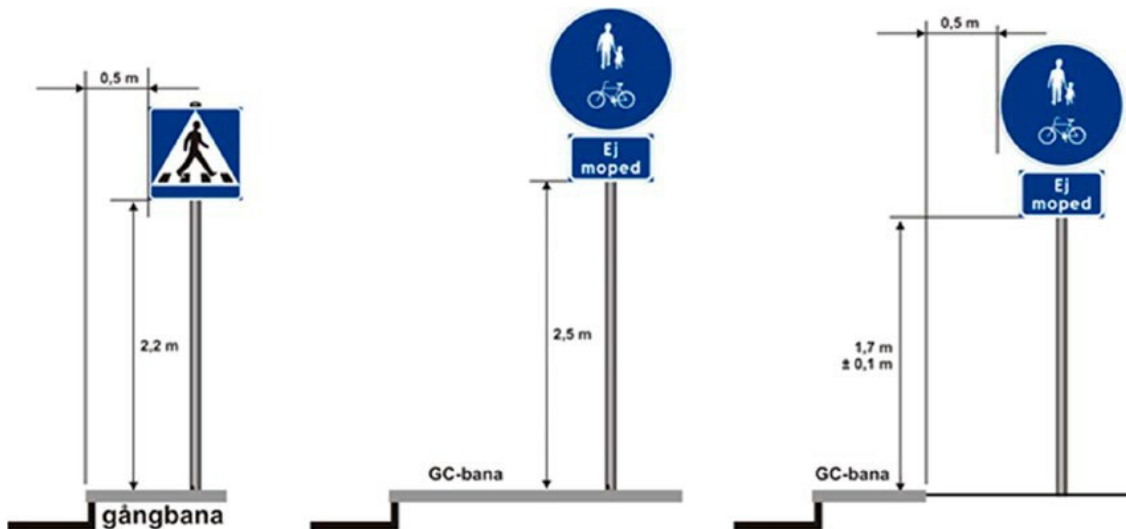
Kontrollera alltid med beställaren och dennes önskemål om mått och avstånd

Placering av standardvägmärken. Väg utan gång- eller cykelbana Höjd normalt 1,7 m (1,0 – 2,1 m) Förekommer uppställning av fordon väljs höjden 2,1 m.

Avstånd välgkant-vägmärke normalt 2,0 m



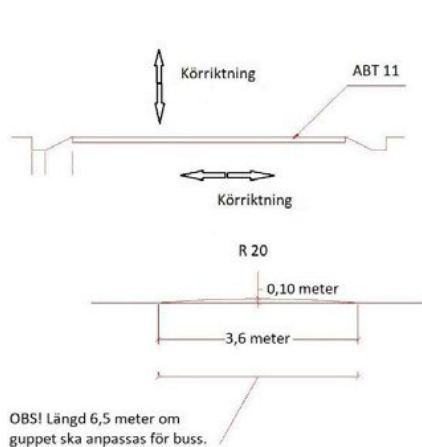
Vägmärken vid Gång- och cykelbana.



Gupp

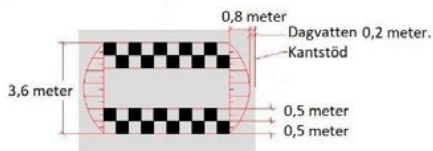
Standardgupp

Används: Där lutningar på befintlig väg kräver dagvattenavrinning vid sidan av guppets och där gångpassage ej krävs.



Standard gupp.

Utformning enligt Watts princip, konvext gupp med cirkulär överyta.



Anmärkning:

Cirklégupp ska vara utformat med en övergångskurva mellan gupp och vägbana.

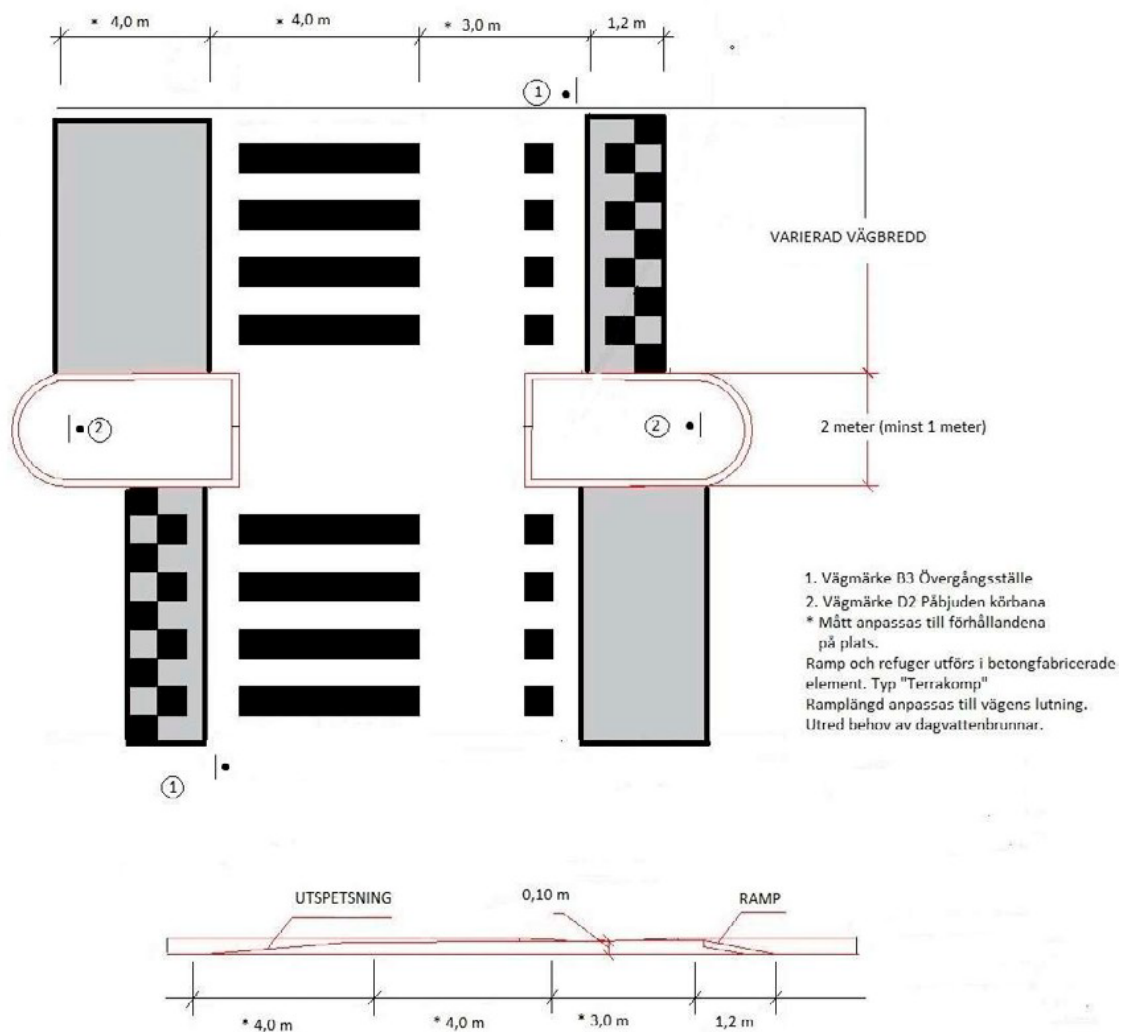
Se VGU 2015 råd tabell 2.13-1 (eller senaste uppdatering) för förhållandet mellan längd och radie och olika utformning för önskad hastighetsanpassning.

Guppets kan utföras av prefabricerade betongelement, eller helt i asfalt med hjälp av mall enligt VGU.

Upphöjd tillfart

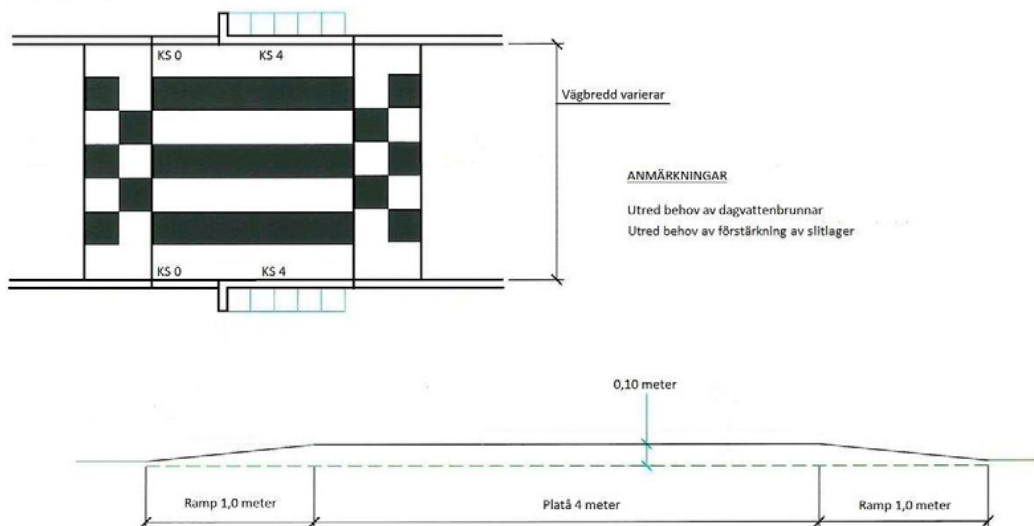
För att mildra stötarna för bussar vid upphöjt övergångsställe/gångpassagen, bör en upphöjd tillfart med förlängd ramp för nedfart väljas.

Det är rampen in mot upphöjningen som står för hastighetsdämpningen.



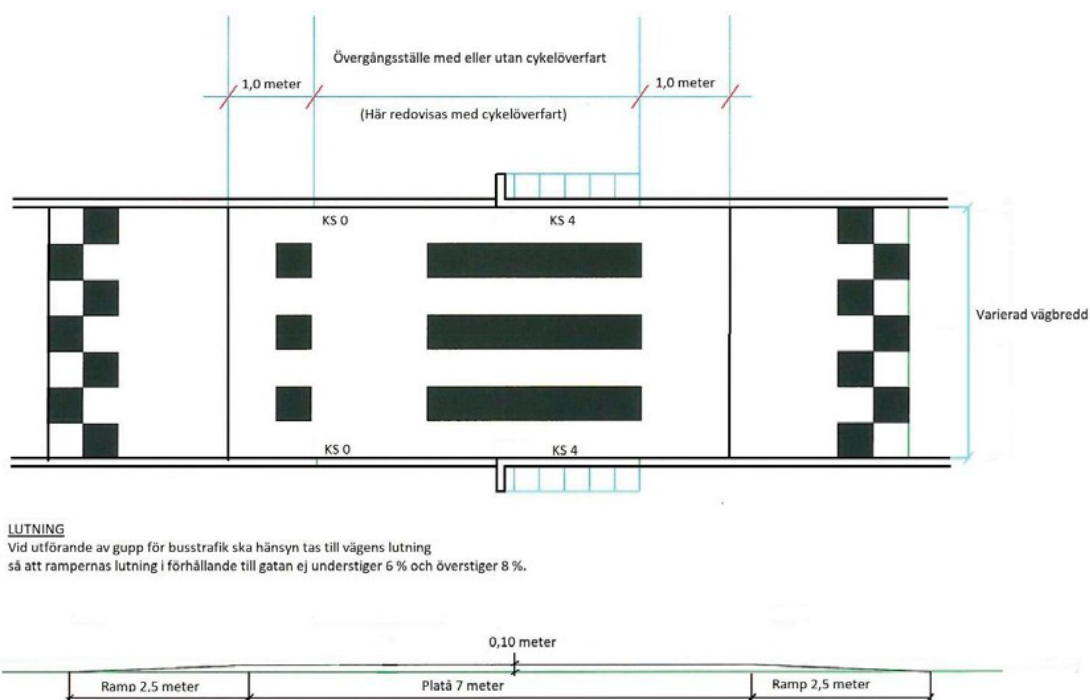


Platågupp



Används där bussar i linjetrafik inte förekommer, dock kan undantag göras vid platser där gupp är mycket motiverat, till exempel vid en skola eller skolväg. Guppet kan utformas som övergångsställe.

Platågupp där buss i linjetrafik förekommer



Utförande av platågupp som medför god komfort och säkerhet för busschaufför samt bussresgästerna.

Utföres enligt linjetrafikens önskemål med ramper 2.5m, plan överyta på 7m samt höjd 10cm. Ramper utförs med asfalt alternativt betong (prefab). Utred behov av dagvattenbrunnar.

Väggudde

Används:

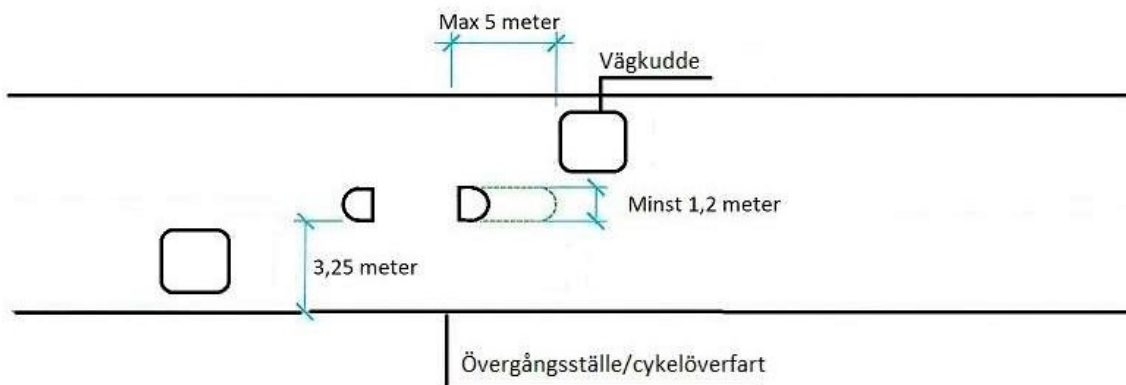
Där kollektivtrafik och tung trafik förekommer i anslutning till övergångsställen för att sänka hastigheten där risk för vibrationer i omkringliggande fastigheter ej finns.

Ska utföras i kombination med mittrefug för att hindra körfältsbyte före guppet. Guppet kan utföras i asfalt med målade linjer på alternativt prefabricerad betong.

Ur kollektivtrafikens synpunkt ska väggudde placeras så att buss kan köra rakt över väggudden. Vid planering måste därför hänsyn tas till eventuellt uppställda fordon eller cirkulationsplatser i anslutning till vägguddarna som kan påverka bussarnas möjlighet till en rak körning.

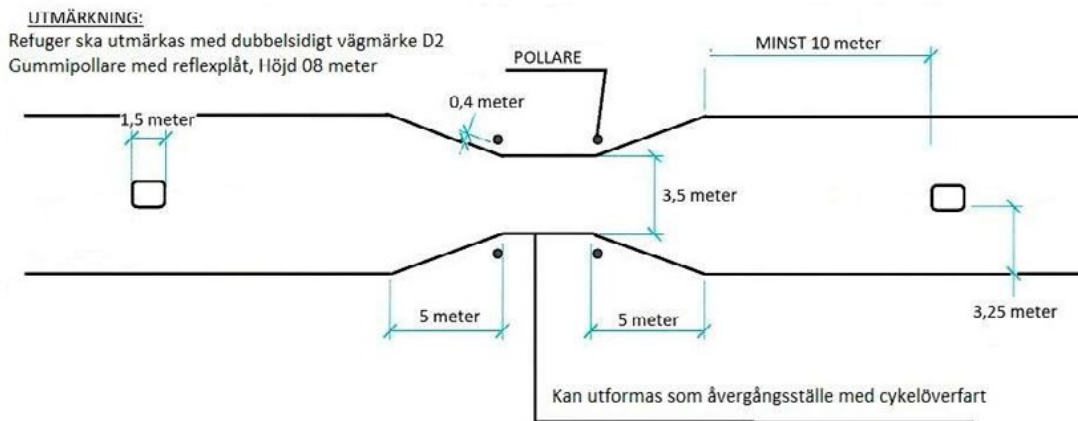
UTMÄRKNING:

Refuger ska utmärkas med vägmärke D 2



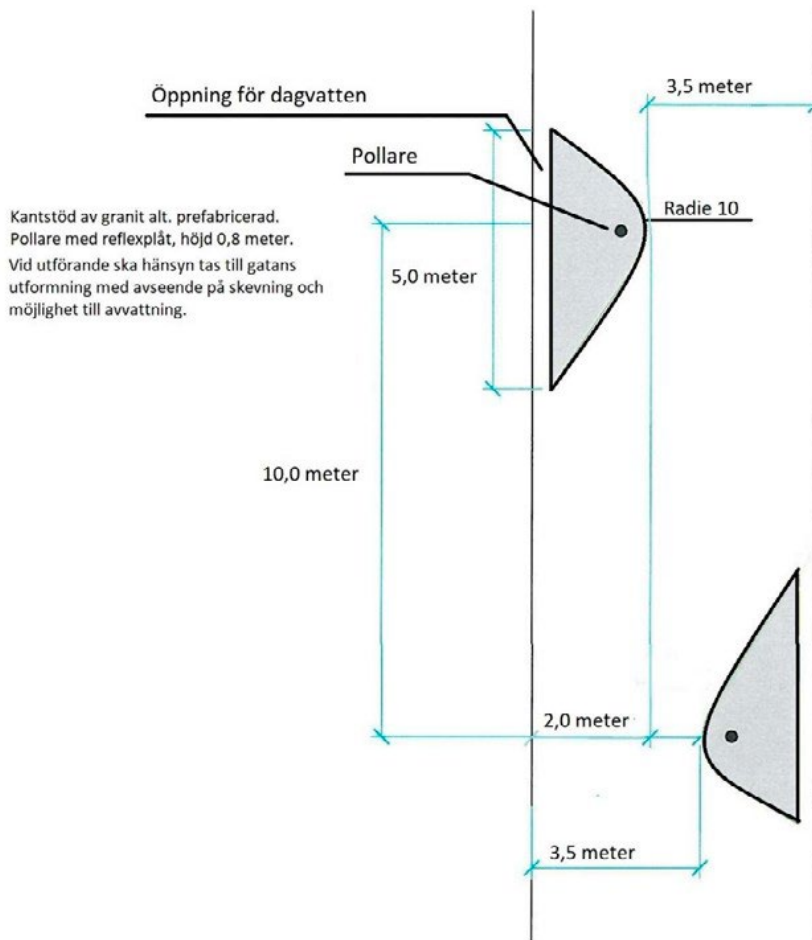
Avsmalningar

Avsmalning av körbanan är avsedd att sänka fordons hastighet samt underlätta för oskyddade trafikanter att korsa gatan. Avsmalning genom breddning av gångbanor bör utföras dubbelsidig om så är möjligt. Avsmalningen bör ej överstiga 10m. Körfältsbredd i avsmalning 3.5m.



Sidoförskjutningar

Sidoförskjutning ska utföras dubbelsidig. Avsmalningen ska utföras så att möte inte är möjligt. På lokalvägnätet vid behov.





Timglashållplats

En avsmalning till ett körfält vid busshållplats som innebär att omkörningar och möte förhindras när bussen stannar. Körfältsbredd 3.25m.

Utförande enligt RiBuss.

Stoppållplats

På gator med högre trafikmängder kan en så kallad stoppållplats vara ett alternativ. Med stoppållplats menas att gatan förses med en lång mittrefug i samma läge som hållplatsen. Bussen blockerar då enbart körfältet åt en riktning när den står vid hållplatsen. Utförande sker enligt RiBuss.

Trafikspeglar

Nykvarns kommun har en restriktiv inställning till uppsättande av trafikspeglar för att de inte ger de trafiksäkerhetshöjande effekter som många förväntar sig. Den mycket förvrängda spegelbilden gör att många trafikanter missbedömer såväl hastighet som avståndet till det faktiska fordonet. Snö, regn, fågelspill med mera, som fastnar på spegelytan liksom stenskott och vandalisering minskar ännu mer den förväntade effekten. Vid utbyte av befintliga trafikspeglar utreds siktbehovet på varje enskild plats. Ny trafikspegel sätts endast upp om man inte har fri sikt med fordonet stillastående vid korsningen/utfarten utan att inkräkta på den körbana man ska färdas in på.



Park och grönområden



Inledning

Teknisk standard för park och grönytor beskriver riktlinjer för utformning och anläggning av parker, lekplatser och grönytor i Nykvarns kommun. Anvisningar för projektering syftar till att möjliggöra gröna miljöer av god kvalitet. Vi vill skapa ett bra lokalklimat och en bra grön infrastruktur som främjar ekosystemtjänster och därför är det viktigt att fokusera på utformning, placering samt växt- och materialval som skapar långsiktighet. För att få gräva krävs ansökan om schakttillstånd, TA-planer och eventuellt markupplåtelser. I Nykvarns kommun är det trafikenheten som hanterar tillståndsfrågor som rör kommunägd allmän plats såsom trafikanordningsplaner, schakttillstånd och tillfälligt nyttjande av allmän plats liksom lokala trafikföreskrifter och parkeringsövervakning.

Ledande dokument

VGU Krav för vägars och gators utformning

bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vagar-och-gators-utformning-vgu

(publikation 2022:001, publikation 2022:002, publikation 2022:003), Trafikverket

Säkra lekplatsen: olycksförebyggande utformning av lekplatser och lekredskap

Svenska kommunförbundet

Handbok "Växtbäddar i Stockholms stad"

leverantor.stockholm/globalassets/foretag-och-organisationer/leverantor-och-utforare/entreprenad-i-stockholms-stads-offentliga-rum/vaxtbaddshandboken/vaxtbaddar_i_stockholm_2017.pdf

Växtbäddar I Stockholms stad - En handbok 2017, Stockholm stad

Gång- och Tillgänglighetsplan

Nykvarns kommun

Grönstrukturplan för Nykvarns kommun

Nykvarns kommun

Lekplatsplan - med riktlinjer för lekplatser på allmän platsmark i Nykvarns kommun 2017-2025

Nykvarns kommun

Anvisning för trädfällning på kommunal mark i Nykvarns kommun

Nykvarns kommun

Anvisning för grävning i kommunal mark

Nykvarns kommun

Vegetation

Val av växtmaterial

- Växtmaterialet bör vara optimalt härdigt och med rätt proveniens för Nykvarns kommun.
- Då E-material finns att tillgå för art i önskad kvalitet bör E-material väljas. Hänsyn ska tas till ståndorten (habitat) så att en sund och livsduglig planta kan utvecklas. Dessutom ska valet ske med hänsyn till estetik och allergi.
- För varje art/sort anges var växtmaterialet har odlats under de senaste tre åren. Undantag från detta kan ges under speciella omständigheter och efter godkännande från Nykvarns kommun.
- Beställaren, Nykvarns kommun, ska beredas möjlighet att på plats i plantskolan få undersöka och bilda sig en uppfattning av växtbetingelserna och övriga omständigheter kring det beställda materialet.
- För att snabbt åstadkomma en grön miljö och för att motverka skadegörelse, till exempel i form av avbrutna trädkronor, ska kraftiga trädkvaliteter väljas i gatumiljöer. För gatuträd ska stamomfång vara minst 25–30 cm om inte annat anges. Träd i gräsytor ska ha stamomfång minst 20–25 cm om inte annat anges.
- Allé- och gatuträd ska ha en fri stamhöjd på ca 2 m.

Växtval i naturpark

- Vid plantering i naturmark och naturparker ska företrädesvis arter som naturligt förekommer i området väljas.

Plantering av plantskoleväxter

- All plantering ska utföras i väl genomarbetad jord.
- Av planteringsplanens växtförteckning ska sort, kvalitet och antal framgå.
- Alla växter ska sättas med c/c-avstånd enligt planteringsplan eller så att bästa fördelning över växytan åstadkommes.
- Entreprenören/exploatören ska snarast (senast inom 7 dagar innan plantering sker), anmäla eventuella avvikelser från handlingarna i angivet växtmaterial till beställaren som också tar det slutliga beslutet till åtgärder.
- Beställaren ska alltid beredas tillfälle att närvara vid leveranskontrollen av växtmaterial. Innan leverans sker, ska beställaren kontaktas för bestämmande av leverans.
- Beställaren äger rätt att refusera växtmaterial som ej är av tillräcklig kvalitet.



- Växtmaterial ska efter leverans skyddas väl mot väder och vind. Växtmaterialet som inte planteras inom ett dygn ska snarast efter leveranskontroll placeras i växtdepå. Växtdepån ska placeras på en skuggig plats inom arbetsområdet. Jorddjupet i växtdepån ska vara minst 0,6 meter. Fram till planteringen ska jordslaget/växtmaterial vattnas.
- Vid plantering av växtmaterialet ska planteringsgropen grävas minst 1,5 gång så stor som växtens rotklump.
- Endast beskärning i form av eventuell inkortning av skadade rötter och borttagning av brutna skott ska utföras.

Plantering av träd

- I regel ska sen höstplantering eftersträvas, det gäller framför allt barrotsplanter. Barrotsplanter får inte planteras under förhållanden med minusgrader. Vid höstplantering ska växt materialet vara väl avmognat vid leveransen. För vissa trädslag, till exempel pil, kan höstplantering tidigast ske efter mitten av november.
- Träd med klump eller containerodlade träd kan planteras under hela säsongen.
- Klump ska vara sammanhängande och väl genomrotad. I container får rötterna inte ha bildat så kallad rotsnurr.
- Vid vårplantering och leverans söderifrån ska leveransen anpassas så att inte barrotat växtmaterial har vegeterat.
- Leveranskontroll av växtmaterialet ska utföras och växterna ska omedelbart efter leverans till byggarbetsplatsen vattnas, täckas och skyddas mot uttorkning. Växter som inte kan planteras direkt efter leverans, ska omgående jordslås i luckert material på skuggig plats. Jordslagna växter ska vattnas dagligen.
- Försiktighet ska iakttagas vid hantering av växtmaterialet. Lyft ska ske med tag om rotklumpen. Vid plantering ska rotsystemet bredas ut och väl rymmas i planteringsgropen. Planteringsdjupet ska, om inte annat anges, vara lika med planteringsdjupet i plantskolan. Marken genomvattnas i samband med planteringen.
- Säckväv kring klumpen löses upp och ska inte tas bort.

Stöd och skydd för växter

Det åligger exploitören/entreprenören att se till att allt växtmaterial är ordentligt skyddat mot skador och att erforderliga planteringsstöd utförs på avsett växtmaterial.



Typ och omfattning av skadeskydd ska alltid godkännas av beställaren. Skydd för träd- och buskväxter ska vid behov utföras mot:

- Mekanisk åverkan
- Gnag- och betesskador
- Skydd av markyta mot uttorkning, ogräs med mera

Stöd för trädväxter

Planteringsstöd utförs av 3 styck trästörar av obehandlat virke, Ø 70 mm. En av störrarna ska gå upp till 0,1 meter under nedersta grenen av trädkronan. De två övriga störrarna ska gå upp till 1,0 meter över markyta (om inget annat förskrivs). Störrarna placeras som en liksidig triangel. Den långa stören placeras på den sida av trädet som ligger mot den förhärskande vindriktningen.

Träden ska bindas upp med sadelgjord eller annat material som inte skär in i stammen och med utrymme för trädet att röra sig i vinden. På så sätt kan trädet naturligt bilda rötter för sin uppstagning. Vattenpåsar sätts på en av störrarna. Längst ned på stammen sätt en bit (30 cm) slitsat dräneringsrör för att skydda trädet mot skador vid gräsröjning.

Val av gräsfröblandningar

Gräsyntans användningsområde och krav på slitagetålighet ska styra valet av fröblandning. Både val av arter och sorter har stor betydelse. Frömängden vid sådd ska motsvara vad som anges för respektive fröblandning.

Sprutsådd

Frö, växnäring och jordbindningsmedel, till exempel cellulosa och vatten, ska spridas samtidigt. Sprutsådd ska ske snarast efter finplanering, dock senast inom en vecka. Sammansatt gödselmedel innehållande kväve (N) fosfor (P) och kalium (K) ska användas.

Sprutsådd ska ske med fordon som ej förstör marken.

Stor försiktighet ska iakttagas vid sprutsådd i anslutning till ytor som ej ska ha gräsväxt.

Notering: Vid sådd av vägslänter med gräsfrö av typ Weibulls "Vägslänt" eller motsvarande. Ska frömängden vara 1,5 kg/100 m².

Värdeavdrag

Om växtmaterialet avviker från i handlingarna angivna värden och/eller kvalitet görs avdrag enligt nedan.

Träd

1. Avviker ett träd med en (1) mindre storleks- och eller kvalitetsklass från värdet, görs avdrag med 30 procent på priset för trädet.
2. Avviker ett träd två (2) mindre storleks- och eller kvalitetsklass från värdet, görs avdrag med 60 procent på priset för trädet.

Buskar

3. Avviker 5–10 procent av buskarna i en plantering en lägre (1) storleks- och eller kvalitetsklass från angivet värde, görs avdrag med 25 procent på priset för hela planteringsytan.
4. Avviker 10–20 procent av buskarna i en plantering en lägre (1) storleks- och eller kvalitets klass från angivet värde, görs avdrag med 50 procent på priset för hela planteringsytan.
5. Avviker 5–10 procent buskarna i en plantering två lägre (2) storleks- och eller kvalitetsklass från angivet värde, görs avdrag med 50 procent på priset för hela planteringsytan.

Vite

Ersättning för skador på befintliga buskar och träd

Vitesbeloppets storlek är relaterat till trädets värde. Värdet är beräknat utifrån Alnarpsmodellen. Vitesmallen används sedan för att reglera skadans storlek. Senaste utgåvan av Alnarpsmodellen gäller.

Växtbäddar och jordar

Avsnittet Växtbäddar och jordar är baserat på material från Stockholms stad:

- Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok 2017
- Utförandebeskrivning Stockholm Stad 2017-11-08
- Typritningar TVHB020-TVHB025

Dessa dokument är kravställande för växtbäddar i Nykvarns kommun.

Nedanstående text är en sammanställning av dokumenten med hänvisningar till respektive dokument.

Allmänna anvisningar för växtbäddar

Vilken typ av växtbädd som anläggs ska väljas utifrån platsens och projektets förutsättningar. Nykvarns kommuns standard för växtbäddar är enligt Stockholms stads modell och ska följa handbok Växtbäddar i Stockholms stad.

Hänvisningen till handbok Växtbäddar i Stockholms stad innebär att vi även följer deras uppdateringar för utförandet av växtbäddarna. I enklare projekt såsom reinvesteringar eller parkprojekt med bättre växtförutsättningar kan det av ekonomiska eller andra skäl vara motiverat att anlägga enklare växtbädd i enlighet med AMA-kod DCL. Det ska då motiveras varför ett avsteg har gjorts från standarden.

- Växtbäddar byggs upp av olika lager av jord eller makadam, som i sin tur har varierande sammansättning. Val av växtbäddstyp samt växtjord beror på växtval, ståndort och plats. Jordanalyser ska alltid tas på både befintlig och ny jord innan plantering.
- I flera av växtbäddarna föreskrivs biokol. Biokol är ett organiskt material som hettas upp i en syrefri process, även kallad pyrolys. Biokolen som används i Botkyrka kommun ska vara certifierad enligt European Biochar certificate (EBC) eller ha motsvarande egenskaper. Biokol har i sig ingen gödslande effekt och vid anläggning ska växtbädden därför grundgödslas med mineralgödsel eller organisk gödsel.
- Vid anläggning av växtbädd i tidiga skeden och i samband med arbetsgata för byggtrafik ska lufttillförsel till växtbädden säkras, för att hindra att syrebrist skadar växtbädden under tiden fram till montering av luftningsbrunnar, färdigställande av överbyggnad samt plantering.

Befintlig jord

Parker och naturmiljöer med, sedan många år tillbaka, naturligt bildad jord är en resurs som ska hanteras med försiktighet så att marken inte blir kompakterad.

- Jordupplag får max vara 1 meter höga, för att inte kompakteras eller skapa dåliga förhållanden för jordens mikroliv och biologiska balans.
- Jordupplag ska täckas med presenning eller likvärdigt för att förhindra fröogräs.

- Om befintlig jord endast jordförbättras före plantering måste entreprenadarbetena planeras så att dessa ytor kan spärras av. Inga upplag eller maskiner som kompakterar marken är tillåtna inom området.
- Växtjordupplag ska läggas på duk för att förhindra ogräsuppträngning.

Växtsubstrat för träd, buskar och perenner

- Runt rotklumpen på alla träd, oavsett plantering i hårdgjord yta eller i parkmark, skelettjord eller kolmakadam, ska växtsubstrat som tillgodoser det nyplanterade trädets behov av luft- och fuktighetshållande material användas.
- Växtsubstratet kan bestå av en blandning av makadam 2/6 mm och 15 till 25 volymprocent blandning av näringsberikad biokol och kompost, alternativt pimpsten och kompost. Lägre biokol respektive komposthalt ger en torrare och magrare situation medan en högre halt ger motsatsen.
- Komposten ska vara välhumifierad och biokolen näringsberikad med hygieniserad organisk gödsel eller mineralgödsel NPK 5-1-4-med mikronäringsämnen.
- Ovanstående punkter gällande växtsubstrat gäller också för perenner och buskar, alternativt kan makadam 4/8 mm användas i blandningen. Även för gräsytor rekommenderas ovanstående växtsubstrat, men för högre stabilitet kan makadamfraktion 2/8 användas i blandningen.

Allmänna anvisningar för växtbädd för träd

- Träd i hårdgjord yta kräver en växtbädd på minst 15 kubikmeter. I möjligaste mån ska växtbäddarna hänga samman som en större yta.
- Om markprofilen i en vegetationsyta är störd, t. ex på grund av kompaktering eller uppfyllnad, måste växtbädden dimensioneras med motsvarande volym som gatuträd, dvs 15 kubikmeter. Om det nyplanterade trädets rötter kan breda ut sig till en naturlig yta på sikt, kan växtbädden vid plantering vara något mindre.
- Luckring av terrass ska utföras ned till minst 20 cm djup. Vid täta terrasser (exempelvis för jordar med 20 vikt % eller högre lerhalt) bör överskottsvatten kunna leds bort från växtbädden till exempel via dräneringsrör. Luckringen av terrassen ska fotodokumenteras av entreprenören som en del av egenkontrollen. Efter luckring av terrassbotten kan föreskriven jord påföras.
- Geotextil används ofta som materialavskiljare i växtbäddarna. Det är viktigt att geotextilen hamnar på rätt plats i växtbädden. Geotextilen ska förhindra att samkrossen i det obundna bärlagret blandas med det luftiga bärlagret. För att förhindra att geotextilen nöts sönder mot det luftiga bärlagret ska ett avjämningslager läggas innan geotextilen läggs. Geotextilen viks upp mot kanten av trädgropsfundament, luftningsbrunnar och kantstöd, också detta för att förhindra att samkross tränger in i växtbäddskonstruktionen. Kantskär därför geotextilen efter att obundet bärlager lagts ut.
- Rotklumpen på ett träd med stamomfång 30–35 cm är ca 100 cm i diameter och ca 60 cm djup. Rotklumpen måste få plats inuti ett trädgropsfundament med standardstorlek 1400x1400 mm samt ett innermått på 1200x1200mm. För att undvika att trädet planteras för djupt ska rothals illustreras så att den ligger i nivå med färdig markyta på ringen.

- Föra att undvika att trädrötter tränger in i luftbrunnen placeras den med avstånd från trädet. Kronans storlek avspeglar ofta rötters utbredning, använd detta som mått vid placering av luftbrunn.
- Växtbäddar ska byggas upp enligt typritningar och utföras enligt Utförandebeskrivning, Stockholm Stad, 2017-11-08. Undantag från detta är om Nykvarns kommun anger annat specifikt för enskilt projekt förordar annan lösning.

Växtbäddar för träd

Träd i vegetationsyta - naturlig markprofil Denna växtbädd används då trädet planteras i natur eller i park där marken inte har blivit nämnvärt påverkad utifrån. I tidigt skede utförs kontroller för att fastställa jordens beskaffenhet genom jordanalys med kornfördelningskurva och näringsanalys.

Val av växtbädd görs efter kontroll och analys, se utförandebeskrivning, bilaga F till handbok Växtbäddar i Stockholm Stad – en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB025. www.stockholm.se

Träd i vegetationsyta - störd markprofil

Denna växtbädd används då träden står i en större sammanhängande grön yta, till exempel en park, där marken påverkats genom kompaktering och är i behov av sanering eller där befintlig jord av andra anledningar inte uppfyller kraven på en god växtbädd efter jordförbättring. Växtbädden består av kolmakadam som är packad makadam med inblandning av näringsberikad biokol.

Se utförande beskrivning, bilaga D till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB025. www.stockholm.se

Träd i gräsyta/perenn- och buskyta med kolmakadam

Kolmakadam består av packad makadam med inblandning av näringsberikad biokol. Denna växtbädd används vid till exempel refuger eller cirkulationsplatser, där marken är påverkad, kompakterad, uppfyllt eller är i behov av sanering. Luftningsbrunn utgår då gasutbytet sker direkt genom markytan. Dagvatten från närliggande hårdgjorda ytor leds med fördel via brunn med sidointag eller direkt ner i växtbädden.

Se utförandebeskrivning, bilaga D till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB024. www.stockholm.se

Träd i hårdgjord yta skelettjord

En skelettjord består av packad skärv med växtjord eller biokol nedspolad i hålrummen. Skelettjord kan inte färdigblandas, utan måste anläggas på plats. Makadamen får inte innehålla nollfraktion. Skelettjorden används i hårdgjorda miljöer och klarar tryck från tung trafik. Växtbädden kan därför breda ut sig under de hårdgjorda ytorna. Luftningsbrunnar förser träden med dagvatten genom infiltration och gasutbyte av syre och koldioxid. Det är viktigt att brunnarna placeras i lågpunkter. Den nedspolade växtjorden i växtbädden ska efter jordprovsanalys ha kornfördelningskurva som får plats inom det gröna fältet för kornfördelningskurva för växtjord typ B. Växtjorden ska uppfylla allmänna krav för näringsstatus enl. AMA Anläggning 17 tabell RA DCL. 23/1. För att jorden lättare ska spolas ner ska mullhalten vara lägre än 2 viktprocent och lerhalten 4–8 viktprocent.



Se utförandebeskrivning, bilaga A till handbok Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB020. www.stockholm.se

Träd i hårdgjord yta kolmakadam

Denna växtbädd kan användas på samma sätt som skelettjorden i hårdgjorda miljöer. Kolmakadam är enklare och mindre kostsamt än skelettjord och träden visar mycket god tillväxt. Kolmakadam är makadam 32/90 mm berikad med 15 volymprocent blandning av 1 del näringsberikad biokol och 1 del kompost.

Se utförandebeskrivning bilaga B till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB021. www.stockholm.se

Träd i hårdgjord yta dagvattenfördröjning

Växtbäddar kan utnyttjas som magasin för dagvatten. Dessa växtbäddar kan bestå av skelettjord eller kolmakadam. Det är viktigt att det finns dränering i botten av växtbädden vid tät och -/eller lerig terrass så att vatten inte blir stående i växtbädden under en längre tid. För skelettjord: se utförandebeskrivning, bilaga A till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För typsektion och se typritning TVHB022.

För kolmakadam: se utförandebeskrivning bilaga B till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För växtbädd se typritning TVHB022. www.stockholm.se

Träd i stenmjölsyta

För träd i stenmjölsyta anläggs skelettjord enligt samma metod som för hårdgjord yta, med skillnaden att luftningsbrunnen utgår då gasutbytet sker direkt genom markytan. Även trädgropsfundamentet utgår. Skelettjorden kan ersättas med kolmakadam.

Se utförandebeskrivning, bilaga C till Växtbäddar i Stockholm Stad - en handbok 2017. För typsektion och se typritning TVHB023. www.stockholm.se

Träd på bjälklag

Träd på bjälklag inträffar vid till exempel underbyggda gårdar eller vid gröna tak och terrasser. Utmaningen är att dimensionera bjälklaget för de laster som jorden och träden skapar samt tillgodose ett tillräckligt jorddjup för träd. För små träd och buskträd är minsta substrathöjd 600mm. För större träd krävs en höjd över 1000 mm. Genom inblandning av pimpsten eller biokol i grövre fraktioner åstadkoms en hög porvolym och en förhållandevis hög, vattenhållande förmåga. Det är viktigt att ta med i beräkningen den extra vikt som vattnet utgör på bjälklaget. Förutsättningarna är projektspecifika. Detaljerade lösningar finn beskrivna i "Gröna tak handboken" (Petterson Skog, A. et al. 2017) som finns tillgänglig på webben- www.gronatakhandboken.se.

Se också Växtbäddar i Stockholms Stad - en handbok 2017. www.stockholm.se

Utrustning för växtbäddar – träd

Trädgropsfundament

Trädgropsfundament kan vara prefabricerade eller byggas upp med hjälp av granitkantstöd eller betongsyllar som en ram kring trädets rotklump. Trädgropsfundamentet ger rotklumpen utrymme vid plantering samt stabiliserar och separerar markbeläggningens överbyggnad och dess finpartiklar från växtbädden. Ramen fylls med växtsubstrat och kan täckas med ett markgaller eller makadam. Markgaller ska vara av hållbart material som segjärn eller cortén. Speciallösningar måste konstrueras så att de håller för till exempel trafik. Det är viktigt att trädgropsfundamentets överkant är tillräckligt hög för att skilja samkross från växtbädden, samtidigt som trädrötterna ges möjlighet att nå ut till omgivande växtbädd. Trädgropsfundamentet placeras på skelettjord resp. kolmakadam och materialet tillåts falla in i fundamentets öppningar. Detta gör att fundamentet fixeras och förhindrar marksättningar.

Luftningsbrunn och stödremsa

Växtbädden måste utformas med dränering och god infiltrationskapacitet. I hårdgjorda ytor placeras luftningsbrunnar i lågpunkter för att leda dagvatten till växtbädden och skapa utbyte av syre och koldioxid till trädrötterna. Luftningsbrunnen ska vara perforerad i höjd med det luftiga bärlagret, samt ha hål i botten. En brunn med volym 60 l placeras per träd. För att optimera vattenintaget kan brunnar med sidointag användas i kantsten mot körbana. För vegetationsytor som angränsar till hårdgjorda ytor läggs en stödremsa av makadam så att vattnet leds in till växtbädden. Det finns lösningar för fördröjning av dagvatten i växtbädden. Detta förutsätter följande:

- God infiltrationskapacitet hos växtbädden.
- God dränering/breddning som motverkar stående vatten.
- Växtbäddsvolym som kan hantera den mängd dagvatten som förväntas.
- Rimlig drift- och skötselnivå.

Se Växtbäddar i Stockholms stad - en handbok 2017, typritning THVB022. www.stockholm.se

Vegetationsytor för buskar, perenner och gräs

Vegetationsyta buskar/perenner - naturlig markprofil Näringsberikad biokol eller pimpsten 2/8 mm blandat med befintlig jord.

Se Växtbäddar i Stockholms stad - en handbok 2017, typritning THVB025. www.stockholm.se

Vegetationsyta gräs, naturlig markprofil

Näringsberikad biokol eller pimpsten 2/8 mm blandat med befintlig jord.

Se Växtbäddar i Stockholms stad - en handbok 2017, typritning THVB025. www.stockholm.se

Vegetationsyta buskar/perenner, störd markprofil

Makadam 2/6 mm med 25 % blandning av 1 del näringsberikad biokol och 1 del kompost.

Se Växtbäddar i Stockholms stad - en handbok 2017, typritning THVB025. www.stockholm.se

Vegetationsyta gräs, störd markprofil

Makadam 2/8 mm med 25 volym % blandning av 1 del näringsberikad biokol och 1 del kompost.

Se Växtbäddar i Stockholms stad - en handbok 2017, typritning THVB025. www.stockholm.se

Jordanalys på befintlig och ny jord

- Jordprovsanalys ska alltid utföras innan växtjord påförs växtbädden oavsett om det är tillverkad eller befintlig jord. Detta för att säkerställa att rätt typ av jord påförs.
- Provet analyseras i laboratorium och resulterar i en kornfördelningskurva, mullhalt, pH-värde och näringsstatus enligt AL-metoden.
- Jorden i växtbädden ska vara homogen i hela profilen, utan avskiljande packade skikt eller lager av material med andra kornstorleksfördelningar.
- Jordprovsanalyser ska redovisas för respektive provtagningsplats eller leverans och godkännas av kommunens förvaltare innan ny jord påförs växtbädd. Vid påförande av ny jord ska analys tas oavsett jordvolym. Om volymen för leveransen överskrider 50 m³ ska representativt prov tas för var 50:e m³.
- Analysresultaten ska redovisas så att de kan jämföras med ställda krav på pH-värde, ledningstal, angivna riktvärden för näringsinnehåll i tabell RA DCL.23/1 samt vald kornfördelningskurva redovisad i AMA. Ställda jordkrav ska vara uppfyllda vid plantering.
- Entreprenören ska utföra och bekosta de jordanalyser som krävs för att uppfylla redovisningskraven. För att få rätt utvärdering och gödslingsråd ska entreprenören till provningsanstalten ange vad för typ av ytor jorden ska användas till samt eventuella föreslagna inblandningar.

Jordförbättring

- Jordförbättring ska utföras med utgångspunkt från jordprovsanalysen och med hänsyn till de planterade växternas krav.
- Vid plantering av träd och buskar ska mullhalten i växtbäddens översta 400 mm motsvara 5–8 viktprocent. Perennplanteringar kan ha högre mullhalt, medan gräsytor klarar en mullhalt som är lägre än 2 viktprocent. Under 400 mm djup ska mullhalten alltid vara lägre än 2 viktprocent.
- Eventuella jordförbättringsåtgärder ska redovisas och godkännas av kommunens förvaltare innan befintlig jord används eller förbättras. Vid provtagning av befintlig jord ska kommunens förvaltare godkänna redovisade provtagningsplatser samt djup.



- Vid användning av kompost eller liknande organiskt material för att höja mullhalten finns risk att växtbädden på sikt sjunker och att den närings- och vattenhållande förmågan försämras om inte nytt organiskt material kontinuerligt tillförs. Genom att istället blanda i näringsberikad biokol eller pimpsten får växtjorden liknande egenskaper, men kan samtidigt, på sikt, behålla en god struktur.

Lekplatser

En lekplats är ett område speciellt anpassat för barn att leka på. Lekplatser är utrustade med olika typer av lekutrustningar som till exempel sandlåda, klätterställningar, gungor och rutschkana.

Gestaltning

Allmänna anvisningar

- Alla barn ska ha tillgång till trygga, stimulerande och utvecklande lekmiljöer. Lekplatserna ska även fungera som mötesplatser och ska vara välkomnande för alla, oavsett ålder, kön eller funktionsförmåga.
- Naturmark och befintlig natur är bra lekmiljöer för barn. Naturmark innehåller löst material som gör att leken inte blir statisk. Naturmaterial erbjuder barn kontakt med naturliga värden och bjuder in till utforskande och skapar pedagogiskmiljöer.
- Jämställdhetsaspekten ska beaktas vid utformningen av lekplatsen.
- Några delar av lekplatsen ska vara tillgänglighetsanpassade.
- Förutsättningar för både sol och skugga inom lekplatsen ska beaktas.
- En tydlig entré till lekplatsen underlättar för orienteringen.
- Alltför tydliga teman på lekplatser kan styra fantasin och leken. Det kan räcka med ett moment som sticker ut för attkänslan av ett tema/identitet ska skapas.
- På de lekplatser där en extra hög standard önskas kan vatteninslag lyfta lekvärdet och bidra till möten mellan människor. Aspekter kring ökad drift och underhåll ska bevakas vid inslag av vatten.
- En taktill modell eller ritning av lekplatsen kan med fördel tas fram till stöd för barn och föräldrar med synnedsättning.
- Informationsskylt ska finnas på strategisk plats. Skylt om rökförbud ska placeras vid lekplatsens informationsskylt.
- Tillfartsväg ska anläggas med tillräcklig bredd för arbetsfordon, minst 2,8 m. Alternativt ska ytor vara nåbara med lastbilsmonterad kran på 8– 10 m.
- Produkter med låg underhållskostnad ska eftersträvas, framför en med hög underhållskostnad.
- Lekplatsen ska planeras med hänsyn till driftskostnader.



- Platsbyggda och specialtillverkade lekredskap och parkutrustningar kostar mer i projekterings-, anläggnings- och förvaltningsskedet än prefabricerade produkter. Därför ska en avvägning kring val av utrustning alltid göras utifrån denna aspekt.

Växtmaterial

- Växtmaterialet vid lekplatser ska vara slitagetåligt och ej taggigt. Det ska även väljas för att inspirera till lek och upplevelser samt ge platsen en trevlig karaktär.
- Giftiga växter, enligt Giftinformationscentralens växtlista, ska inte användas i anslutning till lekplatsen.
- Allergiaspekten ska beaktas vid val av växter.
- På utvalda platser i anslutning till lekplatser kan fruktträd och bärbuskar lyfta lekplatsens värde ytterligare. Detta behöver först stämmas av med kommunens gata-parkenhet.

Utrustning

- Lekplatsen ska innehålla ett varierat utbud av lekutrustning och komplettera övriga lekplatser i området.
- På stora och medelstora lekplatser ska det finnas lekredskap som lockar både yngre och äldre barn till lek och rörelse.
- Utrustningens karaktär, dimension och utformning ska anpassas till platsens och/eller omgivningens övriga gestaltning.
- Stängsel/staket ska finnas mot angränsande trafikerade vägar och vara cirka 1 meter högt.
- På eller i anslutning till lekplatsen ska det finnas sittmöjligheter, bänkbord och skräpkorgar.
- Det ska finnas en skylt på lekplatsen enligt kommunens standard som visar lekplatsens namn, larmnumret 112, lekplatsens adress och nummer till felanmälan på kommunen.
- Yta med "bakbar" sand ska alltid ha sarg. En del av sargen ska vara upphöjd för att kunna användas som bakkbord för personer som är hjulburna.
- Viss lekutrustning kan lämpa sig särskilt väl ur estetisk synvinkel att punktbelysa.
- Lekutrustning får gärna beställas klotterskyddad.

Säkerhet

- Naturgräs ska inte användas som stötdämpande underlag under lekutrustning pga. skötselskäl. Gräsytor under lekutrustning blir fort upptrampade och förlorar då sina stötdämpande egenskaper.
- Stålkanters ska inte användas på lekplatser eftersom det finns risk att barn skadas på den vassa kanten.



- Vid specialtillverkning av lekredskap ska auktoriserad besiktningsman anlitas för att granska ritningen/utförningen av lekredskapet under projekteringsskedet.
- Inspringningsskydd är bra att överväga i anslutning till lekutrustning med tvingande rörelser som till exempel gungor och rutschkanor.
- Lekutrustning kan med fördel vara kontrastmarkerad.
- All lek-, sport- och parkutrustning ska följa standarden SSEN 1176 och 1177 samt vara tredjepart-certifierad av TÜV. Skriftligt intyg om godkännande krävs från TÜV.
- Stötdämpande underlag i marköverbyggnaden ska anläggas under lek-, sport- eller parkutrustning som kräver detta.
- Det stötdämpande underlaget ska uppfylla krav enligt SS EN 1176 samt dimensioneras utefter leverantörens anvisningar för respektive produkt.
- Islagsytor där stötdämpande underlag krävs ska redovisas på utrustningsplanen. Lekutrustningen som har en tvingande rörelse, till exempel gungor, får inte dela islagsyta med någon annan utrustning. Minst 10 cm avstånd mellan de olika islagsytorna är då att föredra. När det gäller statiska redskap, till exempel lekhus, kan lekredskapen dela islagsyta. Marginal mellan närliggande uppstickande hinder och islagsytan ska finnas.
- Inga brunnar eller andra hårda föremål får vara placerade inom lek- och sportutrustningens islagsyta.
- Lekredskap och parkutrustning såsom, stubbar eller naturstenar som saknar produktblad, måste även de förses med stötdämpande underlag om de är högre än 60 cm. 1,5 meter runt om objektet ska vara stötdämpande underlag. Fritt fallutrymme ska mättas från objektets ytterkant. Undantag är om avståndet mellan objekten är 0,5 meter eller mindre i till exempel hinderbana.
- Objekt som är under 60 cm kräver inte stötdämpande underlag, men det ska vara fritt fallutrymme 1,5 meter runt om objektet mätt från objektets ytterkant. Undantag är om avståndet mellan objekten är 0,5 meter eller mindre i till exempel hinderbana.
- Alla brunnslock som finns på och i närheten av aktivitetsplatsen ska vara låsta och/eller så ska brunnen vara utrustad med ett fallskydd.
- Trä i utrustning ska i den mån det går inte ha kontakt med marken på grund av risk för röta.



Skötsel

Allmänt

Färdigställandeskötsel ska utföras med sådant intervall att anläggningen ser vårdad ut under hela tiden, fram till dess garantiskötsel tar vid. All ogräsbekämpning ingår i färdigställandeskötseln.

Kemiska bekämpningsmedel får ej användas. I färdigställandeskötsel ingår:

- Ogräsbekämpning, luckring, mekanisk ogräsbekämpning kring träd, buskar med mera. Manuell ogräsbekämpning utförs när ogräset är i 2-3 bladstadiet. Ogräsbekämpning av gräs- eller ängsytta ska utföras regelbundet, minst 2 ggr/månad under växtperioden. Högst 1/3 av gräslängden klipps bort vid varje klippningstillfälle. Rotogräs (flerårigt) får inte förekomma.
- Jordförbättring, gödning med mera. Gräs- och planteringsytter (träd, buskar etc.) får inte lida brist på näring och ska vid behov gödslas med för gräset och växterna lämpligt gödselmedel.
- Vattning av träd, buskar, blomsterväxter, gräsyttor med mera. Efter plantering vattnas 2 gånger med 2 dagars mellanrum, därefter vattnas marken så att marken ständigt är fuktig inom växtbädden.
- Gräsklippning, slåtter med mera. Klippning av gräsyttor ska utföras när gräset blivit 75 - 100 mm högt, därefter ytterligare minst 1 gång när gräset åter är 75 - 100 mm högt. Proceduren upprepas vid behov.
- Beskärning ska utföras efter behov (såväl före som efter plantering)
- Bekämpning av ohyra, skadedjur med mera.
- Träduppbinding ska regelbundet ses över och justeras vid behov.
- Bevarad/befintlig vegetation ska skötas som övriga nyanlagda vegetationsytter.

Färdigställandeskötsel av träd, buskar med mera.

Färdigställandeskötsel ska alltid utföras av exploatören/entreprenören fram till den dag då godkänd slutbesiktning eller etableringsbesiktning föreligger.

Vattning av träd, buskar med mera.

Efter planteringsvattningen ska vattningen av träd och planteringsytter ske i en sådan omfattning, att en god etablering av växtmaterialet erhålls.

Färdigställandeskötsel av gräsyttor

Färdigställandeskötsel ska alltid utföras av exploatör/entreprenör fram till den dag då godkänd slutbesiktning eller etableringsbesiktning föreligger.

Gräsklippning, slåtter av gräsyta

Gräsklippning ska som första klippning ske när gräset blivit fast i strået ("stockat" sig).

Vattning av gräsyta

Vattning av gräsyta ska ske i sådan omfattning att en god etablering av gräset erhålls. Vattenmängden ska vara så riklig att vattnet tränger ned till undre gräns för rådande torkzon.

Skötsel av markanläggningar under garantitiden

Skötsel av markanläggningar ska alltid utföras av entreprenör/exploatör under en tid av minst, kontrakterad garantitid/upphandlad garantitid, räknat från godkänd slutbesiktning, om inget annat angetts i "förfrågningsunderlaget".

Entreprenör/exploatör ska upprätta kontrollplan samt utföra och dokumentera all garantiskötsel enligt överenskommen "Garantiskötselrapport". Anläggningen ska uppvisa ett vårdat intryck under garantitiden.

Vid skötseltillfällen ska eventuellt förekommande främmande föremål tas bort innan skötselarbete utförs. Främmande föremål, ogräs, växtrester o d efter skötsel- och underhållsarbete ska köras bort samma dag om inget annat anges.

Skötsel ska utföras i den utsträckning som krävs för att funktions- och resultatkraven ska uppfyllas. I skötsel under garantitiden ingår:

- Fordon och redskap som används ska vara så konstruerade att jordkompaktering inte uppstår.
- Ogräsbekämpning, ska utföras manuellt inom aktuella markanläggningsytor. Vid behov ska jorden luckras. Ogräsbekämpning utförs innan ogräset hunnit sätta frö. Ogräsbekämpning i gräs- eller ängsyta ska utföras regelbundet, minst 1 gång/månad under växtperioden. Rotogräs (flerårigt) får inte förekomma.

Markytor runt befintliga och nyplanterade träd, buskar med mera, ska hållas fria från ogräs.

- Gödslings ska utföras vid behov efter analys. Gräs- och planteringsytor (träd, buskar med mera) ska skötas så att det ges tillfälle att utvecklas och klar väl de påfrestningar som miljö och brukare utgör. Gräs- och planteringsytor får inte lida brist på näring och ska vid behov gödslas med för gräset och växterna lämpligt gödselmedel.
- Vattning av träd, buskar, blomsterväxter, gräsytor med mera. Gräs- och planteringsytor vattnas så att marken ständigt är fuktig inom växtbädden. Vattning av nyplanterade träd, buskar etc. utförs så att rotklumpen är helt genomvattnad på djupet.
- Gräsklippning, slåtter med mera. Klippning av gräsyta ska utföras när gräset är 80 mm högt, där- efter ytterligare en gång när gräset åter är 80 mm högt. Proceduren upprepas vid behov. Ytor får inte klippas kortare än 40 mm. Gräsklipp får inte ligga kvar. Gräsyta mot intilliggande andra ytor ska alltid vara klart markerad och rakt kanthuggen mot dessa ytor.

Gräsytan ska vara frisk, grön, tät, välvårdad och fri från störande ogräs, löv, kvistar etc. och inte uppvisa skador.

Notering: Gräsklippning, slåtter med mera, omfattas av aktuella anlagda gräsmattor, ängsmarker diken, slänter, vägrenar.

- Beskärning ska utföras efter behov. Under garantitiden ska uppbyggnadsbeskärning av trädkronor fullföljas. Beskärning ska dock inte utföras under första växtsäsongen. Döda, sjuka och skadade växtdelar samt rot- och stamskott ska tas bort kontinuerligt.

Vid behov av beskärning ska denna utföras så att växtens naturliga egenart bibehålls.

- Bekämpning av ohyra, skadedjur med mera.
- Träduppbinding ska regelbundet ses över och justeras vid behov. Störrar och band ska tas bort senast efter två år.
- Bevarad/befintlig vegetation ska skötas som övriga nyanlagda vegetationsytor.
- Städning/uppsnyggning. Ytorna ska hållas snygga och befrias från främmande föremål.

Anvisning för trädfällning på kommunens mark

Kommunen tar främst ned träd som kan framkalla fara för allmänheten, det vill säga lutar åt något håll eller är dött och riskerar att falla på någon eller något. Gallring sker efter behov och i samsyn med kommunens beställare. I övriga specifika fall ta kontakt med kommunens beställare för Gata/Park .

Det kan behövas marklov för trädfällning och skogsplantering om kommunen bestämt detta i detaljplan eller i områdesbestämmelse.



Avfalls- hantering



Syftet med följande riktlinjer och anvisningar är att skapa en god planering för all avfallshantering vid ny- och ombyggnad av fastigheter i kommunen. Dokumentet ska vara vägledande och komplettera branschöverenskomna regelverk med uppgifter som är specifika för kommunens behov.

Angivna råd och anvisningar får inte tillämpas som ersättning för gällande lagar, föreskrifter, branschgemensamma tekniska anvisningar eller styrdokument. Ansvaret åligger varje projektör/entreprenör/fastighetsägare att följa gällande lagar, föreskrifter, branschgemensamma tekniska anvisningar och styrdokument beträffande det arbete som utförs.

Både lagstiftningen kring avfall och insamlingssystemen är föränderliga. Därför bör valda lösningar vara flexibla nog gällande storlek, utformning m.m. God avfallshantering ska även möjliggöra för en hållbar avfallshantering och underlätta för avfallslämnaren och hämtaren.

Krav på avfallssortering i Nykvarns kommun

Hushållsavfall

Avfallet utgörs av matavfall och restavfall (de som blir kvar efter utsortering av förpackningar etc.).

Matavfall

Matavfall ska sorteras ut separat och lämnas i pappåse som tillhandahålls av kommunen. För hushåll, som använder en mindre, färgad påse gäller att de läggs i samma kärl/behållare som restavfallet, d.v.s. kärlet för Hushållsavfall. Avfallet utsorteras optiskt på behandlingsanläggning. För storkök etc. som använder en större pappåse gäller att dessa läggs i separata matavfallskärl. Avfallet sorteras ej optiskt.

Restavfall

Sorteras i valfri plastpåse och läggs i kärl/behållare avsett för hushållsavfall.

Förpackningar och tidningar

Avfallet består av tidningar samt förpackningar av plast, papp, glas och metall. Avfallet ska kunna erbjudas att sorteras fastighetsnära.

Matfett

Hushållen ska sortera ut flytande matfett och lämna det på en av kommunen anvisad samlingsplats.

Småelektronik, batterier och glödlampor

Ska kunna erbjudas att sorteras fastighetsnära.

Grovavfall

Avfall från hushåll som är så tungt, skrymmande eller har egenskaper som göra att det inte är lämpligt att samla in i behållare för hushållsavfall. Ska kunna erbjudas att samlas in lokalt för borttransport, till exempel via grovsoprum.

Farligt avfall

Avfall som är farligt för människan och miljön, lämnas till återvinningscentral eller på annan, av kommunen anvisad plats .

Textilavfall

Avfall som utgörs av hemtextilier, ska sorteras ut och lämnas på, av kommunen, anvisad plats.

Slam från fettavskiljare

Fastigheter med livsmedelslokaler ska ha en fettavskiljare installerad. Nykvarns kommun kan kräva att andra verksamheter än livsmedelsverksamheter ska ha fettavskiljare för att inte störa ledningsnätet.

Planeringsprocessen

När ny- och ombyggnation planeras måste avfallsfrågor beaktas i ett tidigt skede och sedan bevakas under hela planeringsprocessen. I ett tidigt skede avgörs exempelvis vägars utformning, som i sig påverkar möjligheten för insamlingsfordon att stanna för att hämta avfall och att vända på ett säkert sätt. Avfallshanteringen kan även påverka placering av exempelvis träd och belysningsstolpar.

För att säkerställa en god avfallshantering bör avfallsfrågor inkluderas på alla nivåer av den kommunala samhällsplaneringen:

- Översiktsplaner
- Strukturplaner
- Detaljplaner
- Bygglov och bygganmälan

Under planprocessen och utarbetande av detaljplaner ska förutsättningarna för avfallshantering utredas. Val av avfallshantering bör göras redan under planprocessen och finnas med i planbeskrivningen. Under processen ska synpunkter inhämtas från kommunens avfallsenhet för att säkerställa att krav gällande tillgänglighet, arbetsmiljö och insamlingsmöjligheter uppfylls.

Angöring för hämtfordon på vägen planeras så att trafiksäkerhet och avståndskrav för sophämtning kan uppfyllas. Det kan till exempel innebära att lastzoner behövs.

Dimensionering av avfallsutrymmen för hushållsavfall

Flerfamiljshus

Vid planering av avfallshantering i flerfamiljshus ska hänsyn tas till hela avfallsflödet, det vill säga hushållsavfall (mat- och restavfall), tidningar, förpackningar samt grovavfall. Alla olika avfallsfraktioner bör kunna lämnas inom samma bostadsområde, dock inte nödvändigtvis i ett och samma utrymme. Nedanstående siffror baserar sig bland annat på Avfalls Sveriges rekommendationer. Den lägre siffran representerar 1-2 personers hushåll och den högre större lägenheter med fler familjemedlemmar.

<i>Avfallsfraktion</i>	<i>liter per vecka och lägenhet</i>
Matavfall	10-30
Restavfall	40-70
Returpapper (tidningar m.m.)	10-15
Pappersförpackningar inkl. wellpapp	30-60
Plastförpackningar	15-25
Metallförpackningar	2-3
Färgade glasförpackningar	2-3
Ofärgade glasförpackningar	2
Grovavfall	1 kubikmeter per månad och lägenhet

Källa: Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen. Teknisk Handbok Södertälje kommun

En och tvåfamiljshushåll

Vid planering av en och två-familjshus med hämtning vid fastigheten behöver inte beräkningar göras utan lösningen styrs av kommunens system med Hemsortering. Det innebär att utrymme för 2st 370-liters kärl ska finnas vid fastighetsgräns.

För planering av kommunala verksamheter, butiker, kontor etc. kontakta avfallsenheten.

Avfallsinsamling från småhus

I en- och tvåfamiljshus med egna sopkärl planeras utrymme för kärlden vid fastighetsgräns, i anslutning till sopbilens angoringsplats. Utrymmet ska vara så pass stort att det får plats 2st 370-liters kärl bredvid varandra, detta för att hushållen ska kunna utnyttja kommunens sorteringssystem Hemsortering. Konceptet innebär att hushållen sorterar 11 fraktioner i två fyrfackskärl samt en påhågsbox. I kärl 1 sorteras mat och restavfall, pappersförpackningar, färgat glas samt småelektronik. I kärl 2 sorteras plast, tidningar, ofärgat glas samt metallförpackningar. I påhågsboxen sorteras batterier och lampor. Utrymmesbehovet för två 370-kärl är 160 cm i bredd och 90 cm i djup.

I områden med tät småhusbebyggelse och vägbredd under 3,5 meter bör hämtning vid varje hushåll ersättas med gemensamt hämtställe i anslutning till farbar väg eller exempelvis parkeringsplatser. Gemensamma hämtställen för en- och tvåfamiljshus ska utformas på samma sätt som avfallsutrymmen för flerbostadshus. Ett alternativ för gemensamhetslösning för upp till ca 15 hushåll är Hemsortering i 660-liters kärl. Kontakta avfallsenheten för dimensionering av dessa. För krav på transport- och gångväg, se under avsnittet Transportväg, uppställningsplats och gångväg.

Kärl för hushållsavfall/Hemsortering ingår i sophämningsabonnemanget.

Avfallsinsamling från flerbostadshus och gemensamhetsanläggningar

Olika system för insamling av avfall har olika för- och nackdelar. Lokala förutsättningar styr behovet och val av lämpligt system. Ta gärna hjälp av Nykvarns kommun vid val av insamlingsystem.

Generella riktlinjer

I Nykvarns kommun ska maskinella system för avfallshantering för flerbostadshus prioriteras där så är lämpligt.

Placering av avfallsutrymmen ska planeras så att insamlingsfordon inte behöver backa för att komma åt utrymmet och avfallet.

Avfallsutrymmen ska placeras i markplan och i utkanten av ett sammanhållet bostadsområde för att undvika att insamlingsfordon kör in bland bostäder och människor. Speciellt känsligt är det om sophämningsfordon behöver passera entréer, lekplatser eller dylikt. i trånga passager. Sådan placering ska undvikas.

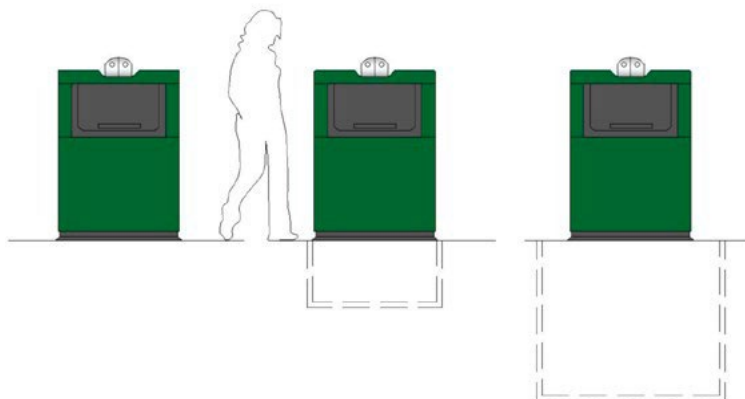
Avfallsutrymmen, och vägen till avfallsutrymmen, ska planeras och utformas så att de är tillgängliga och lättframkomliga för personer med funktionshinder, nedsatt orienteringsförmåga eller nedsatt syn. Dörrar, inkast m.m. ska utformas och placeras så att de är tillgänglighetsanpassade för till exempel rullstolar och permobiler. Ytterligare information finns i Boverkets rapport "Avfallshantering – tillgänglig, säker och estetisk" samt Handboken Bygg ikapp, Byggtjänst.

Bottentömmande behållare

Behållarna kan stå på marken eller grävas ned, helt eller delvis, och finns i storlekarna 0,5-5 m³. De töms vanligtvis med hjälp av kranbil och tar viss yta i anspråk. Behållarna passar för uppsamling av bland annat restavfall, matavfall, förpackningar och returpapper.

Underjordsbehållaren är en nedgrävd behållare, med förvaring av hela eller delar av avfallsvolymen under jord, och inkastluckor ovan.

Inköp, installation och underhåll av bottentömmande behållare ansvarar exploatör/brf/hyresvärd för. Kommunen tömmer via abonnemang.



Exempel på
bottentömmande
behållare.
Bild: Södertälje
kommun.



Krav och rekommendationer av utformning av bottentömmande behållare

I Nykvarns kommun används tvåkrokssystem för lyft och tömningsöppning.

Placera öppningen till inkastet med hänsyn till räckvidden hos personer i rullstol, det vill säga med ett inkast med centrum ca 0,8 meter över mark.

Innerbehållare ska vara av metall.

Säkerhetsgolv som går upp i marknivå vid tömning ska finnas.

Utrusta gärna behållare med fotpedal för att underlätta lucköppning.

Kompletera gärna den bottentömnda behållaren med särskild behållare för insamling av glödlampor och batterier.

Behållaren bör ha en funktion att samla upp vätska och som följer med vid tömning. Denna funktion minskar underhållskostnaderna.

Placering av bottentömmande behållare

Behållare får inte placeras på allmän platsmark utan ska placeras på fastighetsmark.

Behållare ska placeras så att det vid tömning inte sker lyft över cykelbana och trottoar.

Behållaren ska placeras med ett säkerhetsavstånd på minst 2,5 meter från fasad, träd, bilar och liknande som kan skadas i samband med tömning. Minst 5 meter från elstation och minst 3 meter från ledningar och rör i marken.

Fri höjd för tömning ska vara minst 10 meter. Träd som växer ut i lastzon måste kviströjas.

Totalvikten för behållare och avfall får inte överstiga 2000 kilo och med räckvidd på max 5 meter (centrum behållare och bil).

Uppställningsplats för kranbil vid tömning av bottentömmande behållare

Uppställningsplats för kranbilen bör vara plan och minst 15 meter lång och ca 5 meter bred för att ge utrymme åt stödben på bägge sidor om bilen.

Avståndet mellan lyftögglan och bil ska vara minst 2 meter för att möjliggöra lyftning.

Uppställningsplatsen ska inte ligga så att parkerade bilar förekommer mellan insamlingsfordon och behållare.

Uppställningsplatsen planeras så att kranbilen inte blockerar utfart, korsning eller huvudgator.

Transportväg och körbart underlag som används som lastplats ska klara axeltryck på 10 ton.

Drift av bottentömmande behållare

Behållare bör anläggas så att vatteninträngning minimeras och vara placerad så att ytavrinning möjliggörs. Om lakvatten ansamlas under behållare ska dessa rengöras/saneras vid behov.

Snöröjning och sandning måste ske ända fram till behållaren från kranbilens uppställningsplats.



Bottentömmande behållare under jord för mat- och restavfall samt kompletterande miljöhus för förpackningar och tidningar.

Miljörum i byggnad och friliggande miljöhus

Miljörum kan hantera hela avfallsflödet eller vara ett komplement till bottentömmande behållare.

Vid om- och nybyggnation ska avfallsutrymmen anpassas för insamling av tidningar och förpackningsmaterial, utöver rest- och matavfall (om inte annan kompletterande lösning finns).

Avfallsutrymmet bör placeras så att hämtning inte medför omfattande bullerstörning för dem som bor eller vistas i närheten av avfallsutrymmet eller lastningsplatsen.

Kärl för hushållsavfall och tidningar ingår i kommunens abonnemang för tömning. Kärl för förpackningar o dyl ingår i abonnemang med privata entreprenörer om inte annat överenskommit.

Specifika premisser vid om/nybyggnation av miljörum och friliggande miljöhus

Dörröppningen ska vara anpassad efter hur stora kärl som ska hanteras, karmmått måste dock vara minst 1,2 meter och 2,1 meter hög.

Dörren ska vara lätt att öppna och stänga samt kunna öppnas inifrån. Dörren bör även ha släplista som skydd mot skadedjur och uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras ska finnas. Skyddsplåt på insidan av dörren och på utstående vägghörn inne i rummet.



Inga trappsteg, trösklar eller nivåskillnader ska finnas. I undantagsfall kan tröskel vara kvar, och då ska den förses med godkänd ramp på båda sidor.

Dörren ska vara utrustad med dörrstopp så den går att ställa upp vid hämtning.

Storleken på rummet bestäms av storleken på och antalet kärl. Rumshöjden ska vara minst 2,1 meter.

Den fria gången mellan olika kärl bör vara minst 1,5 meter och avståndet mellan varje kärl minst 6 cm. Kärl ska placeras så att draghandtaget kan nå från gången.

En avbärarlist bör placeras på väggen ca 0,95 – 1,25 meter från golvet med syfte att minska skador i rummet. Strömbrytare bör placeras på ca 1,3 meter höjd över golv för att undvika påkörning.

Bra belysning med glödljus eller snabbtändande lysrör ska finnas, både i och utanför avfallsutrymmet. Eventuella rörelsedetektorer bör aktivera lampan/lamporna direkt när dörren öppnas. Lägsta krav på ljusstyrkan är 300 lux samt att belysningen ska vara snabbtändande och bländningsfri. Dagsljusinsläpp gör rummet ljusare och luftigare, samt att det känns tryggare.

Kompletera gärna med rörelsesensorer för ljuset.

Avfallsutrymmet ska utformas så att det finns möjlighet att hålla rent och skadedjurssäker. Frostfritt utrymme bör ha tappställe för vatten och golvbrunn med avdunstningsskydd.

Ventilationsöppningar och andra öppningar ska vara mindre än 5 mm och täckta med metallnät och insektsnät för att hindra skadedjur från att komma in i utrymmet.

Om avfallsutrymmet är råttsäkert behöver kärnen inte ha lock. Lock rekommenderas dock för att minska risken för lukt.

God ventilation – frånluftsflödet ska vara minst 5 l/s per kvm golvyta.

Låg temperatur minskar risken för dålig lukt och skadedjur. Matavfall från sådan livsmedelsanläggning som avses i livsmedelslagen ska förvaras i kylt avfallsutrymme eller med utrustning med jämförbar funktion.

Utrymmen som ligger inne i fastigheten ska utformas som egen brandcell. Fristående byggnader ska ha skydd mot brandspridning om de står nära en annan byggnad eller parkering.

Överväg att installera automatiska brandlarm och sprinklersystem och det bör finnas en pulversläckare.

Fristående miljöhus kan även ha en enklare form, exempelvis utformade som en pergola. I dessa fall är det viktigt att tänka på hur skadedjur hålls borta. Att använda lock på kärnen är ett måste och det är viktigt att anpassa hämtfrekvensen för att undvika överfulla behållare.



Luftigt miljörum med plats för bytेशörna/återbruk.



Hemsortering i 2 st 370-liters kärl där hushållen kan sortera 11 fraktioner.

Kärlskåp eller fristående kärl

Utplacering av kärlskåp eller fristående kärl på lämplig yta utomhus kan vara ett alternativ om det är svårt att lösa avfallshanteringen på annat sätt. I Nykvarns kommun bör denna lösning endast användas om inga andra alternativ löser avfallshanteringen eller som tillfällig lösning i väntan på ett mer permanent system.



Vid utplacering av kärlskåp eller fristående kärl ökar risken för dålig lukt, skadedjur och brand. Skåpen och kärlden bör därför placeras en bit ifrån närmaste byggnad. Om kärl eller kärlskåp placeras nära annan byggnad, gäller särskilda krav på skydd mot spridning av brand. Bestämmelser om brandskydd finns i Boverkets byggregler, BBR.

Precis som vid hantering av kärl från miljörum eller fristående miljöhus ska det inte finnas några hinderande trösklar eller trappsteg längs hämtvägen. Hela transportvägen mellan kärlets uppställningsplats och transportbilens lastplats ska vara hårdgjord, hållas snö- och halkfri samt ha god belysning.

Särskilda utrymmen för grovavfall och elavfall

Grovavfall och elavfall ska kunna tas omhand separat. För grovavfall behöver det inte finnas ett permanent utrymme i bostadsområdet om avfallet i stället kan läggas i tillfälligt uppställd container som hämtas vid särskilda tillfällen. För placering av container på allmän plats, till exempel gata, torg eller liknande krävs polistillstånd och eventuellt bygglov.

Container

Insamling av avfall i container är inte ett godtagbart permanent system för avfall kopplat till hushåll medan en tillfällig container kan vara bra vid storstädning, renovering eller ombyggnad. Det kan även vara ett lämpligt komplement till befintlig avfallshantering i samband med större inflyttningar då det tillfälligt skapas ett ökat avfallsflöde.

Container för verksamheter/företag med stora materialflöden av annat avfall än hushållsavfall kan vara en lämplig lösning.

Containrar finns i olika utföranden och storlekar och kan användas för att samla in ett flertal avfallsfraktioner. Rådgör alltid med Nykvarns kommun innan införande av en containerlösning.

Avfallshantering hos verksamheter

Hållbara och välfungerande avfallsutrymmen behövs i exempelvis skolor, förskolor, kontor, butiker, restauranger m.m. Är verksamheten inhyrd i ett flerbostadshus, är det en fördel om verksamhetens avfallshantering är helt skild från de boendes avfallshantering.

Avfallsutrymmet ska vara utformat så att det är lätt att hålla rent och fritt från skadedjur. I övrigt, se avsnitten om Krav på avfallssortering i Nykvarns kommun, Avfallsinsamling från flerbostadshus och gemensamhetsanläggningar samt Transportväg, lastplats och gångväg.

Då dimensionering och förutsättningar varierar, kontakta avfallsenheten för konsultering.

Det är fastighetsinnehavaren som ansvarar för att allt avfall som uppkommer i fastigheten tas omhand på ett lämpligt sätt. Vidare ansvarar fastighetsägaren eller verksamhetsutövaren själv för att det avfall som inte faller under kommunens ansvar samlas in och transporteras till behandling. I vissa fall kan tillstånd från Länsstyrelsen behövas när avfall transporteras i egen regi?

Transportväg, lastplats och gångväg

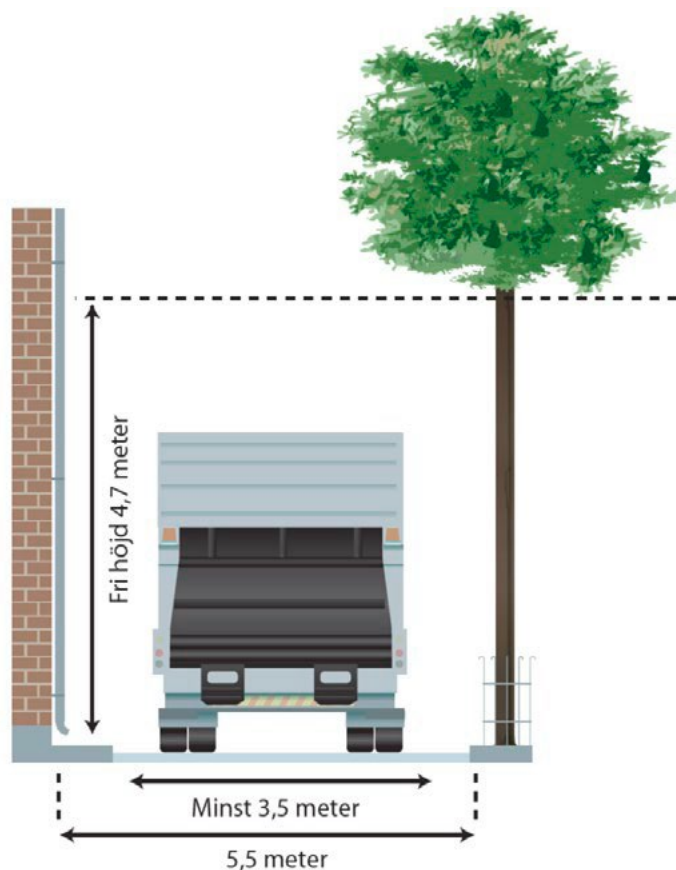
Avfall kan hämtas med flera olika typer av fordon, beroende på vilket insamlingsystem som används. Därför kan kraven på transportvägar, lastplats och hämtningsplats variera.

Planering av transportvägar

Transportväg planeras för att undvika att insamlingsfordon kör in bland bostäder och människor. Speciellt känsligt är det om sophämtningsfordon behöver passera entréer, lekplatser eller dylikt i trånga passager. Sådan placering ska undvikas.

Transportväg ska ha hårdgjord körbana och vara utformad för minst belastningsklass 2 (BK2).

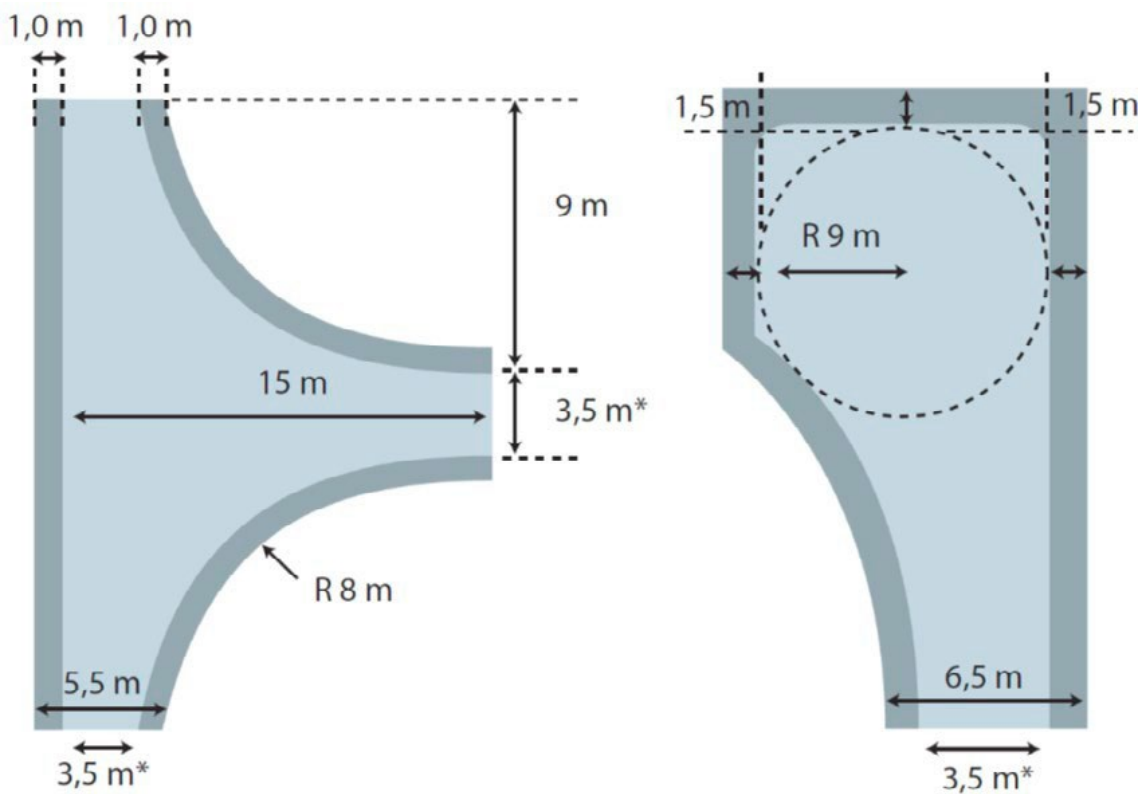
Transportväg bör vara minst 5,5 meterbred om körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts måste vägen vara bredare. Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon kan vägen vara smalare men den bör inte understiga 3,5 meter.



Anvisningar för transportväg.
Källa: Avfall Sverige.

Transportväg som är återvändsgata ska ha vändmöjlighet för insamlingsfordon. Fordon bör som regel inte backa. Vändning kan lösas med vändplan eller T-vändning.

Vändplan ska ha en diameter om 18 meter med en hindersfri remsa på ytterligare 1,5 meter runt om. Alternativ till detta kan vara vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning.



*Gäller mötesfri väg med p-förbud.

Vändplan för normalt insamlingsfordon samt alt. T-vändning. Källa: Avfall Sverige.

Drift av transportvägar

Transportväg ska ha god framkomlighet, vara fri från hinder, ha fri sikt, vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

Transportväg ska hållas fri från växtlighet upp till 4,7 meters höjd.

Planring av lastningsplats

Insamlingsfordon får inte hindra annan trafik när den står still och avfall ska lastas i. Lastplatsen måste vara så stor att det finns plats att hantera de olika behållartyperna på.

Lastningsplatsen ska ha en plan och hårdgjord ytan. Det ska inte vara någon nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och lastningsplatsen vid hantering av containrar eller kärl. Vid kärlhantering accepteras en svag lutning som dock inte bör överstiga 1:20.

För planering av uppställningsplats för kranbil, se avsnittet "Uppställningsplats för kranbil vid tömning av bottentömmande behållare".



Rekommenderade mått för lastningsplatser utomhus. Källa Avfall Sverige

	Kärlhämtning	Containerhämtning	Kranbil
Bredd	4,6 m	4,6 m	5 m
Längd	15 m	18 m	18 m
Frihöjd	4,7 m	10 m	10 m



Tömning av bottentömmande behållare under jord. Bild: Södertälje kommun.

Planering av gångvägar

Med gångvägar menas vägen mellan avfallsutrymme/hämtningsställe och insamlingsfordonets lastningsplats.

Gångväg ska vara jämn, hårdgjord och utan trånga passager eller hinder. Trappsteg och kullersten får inte förekomma.

Gångvägen ska vara så kort som möjligt, avfallsutrymmet ska således planeras i nära anslutning till sopbilens uppställningsplats.

Gångväg bör vara minst 1,2 meter bred och om vägen ändrar riktning bör bredden där vara minst 1,35 meter. Gångvägen bör ha minst 2,1 meters fri höjd. Gångvägen bör inte ha någon lutning. Om lutning inte kan undvikas bör den inte överstiga 1:20 för att belastningen ska vara acceptabel. Hiss bör undvikas men får användas vid avfallstransport om den är besiktigad och godkänd för transport av skrymmande gods och om den har korgdörr.

Drift av gångvägar

Gångväg ska ha god framkomlighet, vara fri från hinder, vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

Kontaktuppgifter

Önskar du komma i kontakt med Nykvarns kommun? Ställ din fråga via epost eller telefon.

Tfn: 08 - 555 010 00

Epost: avfall@nykvarn.se

Mer information finns även på kommunens hemsida: www.nykvarn.se

Ytterligare information

Arbetsmiljöverket: www.av.se

Avfall Sverige: www.avfallsverige.se

Boverket: www.boverket.se

Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTIAB): www.ftiab.se

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Södertörns brandförsvarsförbund: www.sbff.se

Föreskrifter om avfallshantering Nykvarns kommun: www.nykvarn.se



Aktuell Lagstiftning

Nedan presenteras ett urval av relevant lagstiftning, riktlinjer och råd.

Miljöbalken, MB(1998:808)

Avfallsförordningen, AF(2011:927)

Kommunal renhållningsordning, Nykvarns kommun

Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Nykvarns kommun

Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen i Nykvarns kommun

Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:89)

Förordning om deponering av avfall (2001:512)

Förordning om producentansvar för batterier (2008: 834)

Förordning om producentansvar för returpapper (SFS 2018:1463)

Förordning om producentansvar för förpackningar (SFS 2018:1462)

Förordning om producentansvar för elutrustning (2014:1075)

Förordning om producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer (2000:208)

Förordning om producentansvar för bilar (2007:185)

Förordning om producentansvar för däck (1994:1236)

Förordning om retursystem för plastflaskor och metallburkar (2005:220)

Förordning om ämnen som bryter ner ozonskiktet (2016:1128)

Plan- och bygglag, PBL(2010:900) samt Plan- och byggförordning (2011:338)

Boverkets byggregler - föreskrifter och allmänna råd (BFS 2011:6)

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall (NFS 2004:4)

Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall (NFS 2005:3)

Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)



Arbetsmiljölagen, AML(1977:1160)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Belastningsergonomi (AFS 1998:1)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Manuell hantering (AFS 2000:1)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning (AFS 2000:42)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Systematiskt arbetsmiljöarbete (AFS 2001:1)

Kontakta oss

Centrumvägen 24A

155 80 Nykvarn

08-555 010 00

servicecenter@nykvarn.se



NYKVARN
KOMMUN
