



Göteborgs
Stad

Göteborgs Stads anvisning om hantering av skyfall

Överenskommelse om organisation, ansvar och
finansiering av skyfallsarbete

Reglerande styrande dokument

- Policy
- Riktlinje
- Regel
- **Anvisning**
- Rutin
- Instruktion

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "AL", "R", "KB", and "TCE".

Beslutad av: Undertecknade	Gäller för: Undertecknade	Diarienummer: Dnr 0708/20	Datum och paragraf för beslutet:
Dokumentsort: Anvisning	Giltighetstid: tills vidare	Senast reviderad: 2021-09-21	Dokumentansvarig: Kretslopp och vatten

Bilagor:

Bilaga 1. Finansieringsmodellen
Bilaga 2. Terminologi

Innehåll

Inledning	4
Syfte.....	4
Vilka omfattas.....	4
Giltighetstid och revidering	4
Bakgrund.....	4
Koppling till lagstiftning.....	6
Koppling till styrande dokument.....	7
Koppling till stödjande dokument.....	9
Organisation	11
Samverkansgrupp skyfall	11
AC+ och förvaltningsdirektörerna	12
Ansvar för genomförande	13
Generella frågor	13
Skyfallsanläggning - egenskaper och läge	13
Bevakning och avvikelser	13
Ansvar hos olika förvaltningar	14
Genomförande av skyfallsanläggningar.....	15
Ansvar för kartering och förvaltning	17
Ansvar för kartering.....	17
Förvaltningsansvar.....	17
Bilaga 1. Finansieringsmodellen	19
Finansiering av investering.....	19
Finansiering av drift och underhåll.....	20
Viktiga tillägg och förtydliganden	20
Bilaga 2. Terminologi	22

För befintlig bebyggelse har kommunen inget planläggningsansvar (dock kan ett skadeståndskrav läggas upp till tio år efter beslut av plan och bygglov). Däremot har kommunen som fastighetsägare ett ansvar att skydda sina fastigheter och eftersom det finns en aktuell risk för fastighetsägare att inte kunna försäkra sig för skador på grund av klimateffekter är frågan om skyfall aktuell både vid nybyggnation och i befintlig bebyggelse.

För att hantera dessa utmaningar antog Göteborgs kommunfullmäktige i april 2019 ett tematiskt tillägg för översvämningsrisker till översiktsplanen för Göteborg. Det tematiska tillägget gäller vid detaljplan, bygglov och marklov, men tillägget behandlar även mål och strategier på en mer övergripande nivå och har ett mer strukturellt perspektiv. Detta är en stor fördel eftersom det ofta är dyrt och svårt att lösa skyfallsproblematiken lokalt och inom en aktuell detaljplan. Det tematiska tillägget innebär också att samhällsviktiga anläggningar, högprioriterade stråk och utrymningsvägar ska skyddas. För att implementera det tematiska tillägget på ett bra sätt måste emellertid en rad frågor om ansvar och finansiering av skyfallsanläggningar lösas.

Enligt Kretslopp och vattennämndens reglemente, som beslutades av kommunfullmäktige mars 2017, ska nämnden samordna och driva skyfallsfrågan i både nya och befintliga områden. Nämnden ska också stödja andra nämnder i deras uppdrag och i samverkan med övriga verksamhetsutövare ansvara för att Staden genomför nödvändiga åtgärder för att få en hållbar skyfallshantering.

Framtagande av skyfallsöverenskommelse

Mot denna bakgrund beslutade Kretslopp och vattennämnden i oktober 2019 att ge förvaltningen i uppdrag att tydliggöra ansvarsfrågan för genomförande och förvaltning av skyfallsanläggningar, samt att ta fram ett förslag till finansieringsmodell (Dnr 0750/19) och att underlaget skulle vara strukturerat på ett liknade sätt som den överenskommelse som hanterar dagvatten. Under 2020 tog förvaltningen fram ett förslag till skyfallsöverenskommelse som innehöll förslag till både tydliggörande av organisation, ansvar och finansieringsmodell. Skyfallsöverenskommelsen gick i januari 2021 ut på remiss till berörda förvaltningar i Staden. Samtliga remissvar gav en positiv syn på förslaget till finansieringsmodell. Det fanns dock synpunkter på att det som omfattade ansvar och organisation skulle förtydligas.

Skyfallsöverenskommelse som presenteras i detta dokument är i princip samma som den som gick ut på remiss januari 2021, dock med förtydligande i linje med remissvaren. Finansieringsmodellen som är en del av överenskommelsen antogs av Kretslopp och vattennämnden den 22 april 2021.

Förväntade nyttor

Genom skyfallsöverenskommelsen kommer Stadens förvaltningar att vara överens om hur finansiering, ansvar och organisation ska hanteras. Den tydlighet detta innebär förväntas leda till att fler beslut om att bygga skyfallsanläggningar kan fattas, vilket i sin tur leder till att Göteborg kan bli en mer robust och klimatanpassad stad, och på så vis bättre skydda stadens fastigheter såväl som samhällsviktig verksamhet.

enligt 11 kap, och anmälningsplikt enligt förordning (1998:1388) om vattenverksamhet till länsstyrelsen).

Lag om allmänna vattentjänster (LAV)

LAV reglerar ansvarsförhållandena för vatten- och avloppshantering och ska vidare även garantera att nödvändiga anläggningar blir utförda och fungerar. Enligt LAV räknas dagvatten som avloppsvatten när det avleds från samlad bebyggelse. Om det med hänsyn till människors hälsa eller miljö behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse är kommunen skyldig att inrätta ett verksamhetsområde för de vattentjänster som behövs. Kommunen är också skyldig att ta ansvar för att nödvändiga anläggningar kommer till stånd. VA-huvudmannen är, enligt LAV, skyldig att ta hand om dagvattnet oavsett kvalitet eller kvantitet. Dock innefattar inte skyfall VA-huvudmannens ansvar, men däremot kan dagvattenanläggningar koordineras med en skyfallsanläggning.

Koppling till styrande dokument

Nedan följer en beskrivning av de styrande dokument inom Göteborgs Stad som explicit tar upp skyfall. Dessa tas fram i syfte att leda och styra arbetet inom Stadens organisation och ska ses som ett sätt att uppnå en politisk vilja. De styrande dokumenten kan antingen vara planerande (som vision och plan) eller reglerande (som policy, riktlinjer och anvisningar).

Reglementen inom Staden som reglerar skyfall

Inom Staden har än så länge bara Kretslopp och vattennämnden ett reglemente där skyfall tas upp. I detta reglemente anges att nämnden ska samordna och driva dagvatten- och skyfallsfrågan i både nya och befintliga områden, samt att nämnden ska samordna och stödja andra nämnder i deras uppdrag och i samverkan med övriga verksamhetsutövare ansvara för att Staden genomför lämpliga åtgärder.

Internationella ställningstaganden

Kommunstyrelsen skrev 2017 under *the International Water Associations* principer för *Water Wise Cities* (protokoll § 430, Dnr 0762/17). Det man ställer sig bakom är 17 principer som exempelvis betonar vikten av samarbete, helhetsperspektiv, hushållning med naturresurser och grön infrastruktur. De principer som speciellt lyfts fram är:

- systematiskt angreppssätt för att integrera olika intressen
- utforma ytor för att minska översvämningensrisken
- förbättra attraktiva vattenmiljöer genom att synliggöra vatten
- skydda vattenresurser
- genom styrmedel underlätta vattenkloka åtgärder.

Plan

Göteborgs Stads plan för arbetet med krisberedskap och civilt försvar 2021-2023 (beslutat av kommunfullmäktige, diarienummer 1446/20). Här lyfts fram att det saknas finansiering för genomförande av nödvändiga skyfallsåtgärder och att det finns ett inriktningsbeslut att skyfallsåtgärder ska vara genomförda till 2040.

Koppling till stödande dokument

Nedan beskrivs några stödande dokument som kan relateras till skyfall. Dessa dokument är arbetsrelaterade vardagsdokument som ska hjälpa medarbetare att utföra sitt arbete i linje med de styrande dokument som beskrivs ovan. Detta kan exempelvis vara manualer, mallar och handböcker. Det finns väldigt många av dem så här tas bara några exempel upp.

Handböcker och liknande källor

- Göteborgs Stad (2021). Göteborg när det regnar en exempel- och inspirationsbok för god dagvattenhantering.
- Kretslopp och vatten (2020). Fördjupning av typlösningar för skyfallsanläggningar: översvämningsyta, ”skyfallsled – gata” samt ränna, tunnel och nedsänkt väg kopplat till vägkorsningar. Rapport juni 2020. Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad.
- Kretslopp och vatten (2019). Katalog skyfallsåtgärder: Åtgärdsplan för skyfallshantering. Bilaga i Åtgärdsplan för skyfall-metodbeskrivning. Rapport Augusti 2019. Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad.
- SWECO (2020). Ekonomisk analys av strukturplansåtgärder mot översvämning från nederbörd, analys med verktyget Floodman. Rapport 2020-04-24.
- SWECO (2021). Underlag till samhällsekonomiska beräkningar för skyfallsåtgärder med verktyget floodman. Rapport 2021-02-16.
- SWECO (2021). Floodman – sustainable flood management assessment tool, ett verktyg för samhällsekonomisk analys och hållbarhetsanalys av översvämningsskydd. Rapport 2021-02-16
- Strukturplaner. En strukturplan syftar till att baserat på hydrologiska modeller analysera konsekvenserna av ett hundraårsregn och identifiera principåtgärder för att begränsa konsekvenserna. Åtgärden ska utformas och dimensioneras primärt för att skydda samhällskritisk infrastruktur, trafik- och transportleder, men också platser med stora samhällsekonomiska konsekvenser. Strukturplaner med tillhörande rapporter för Göteborgs stad och metodbeskrivning finns publicerade på: <https://www.vattengoteborg.se/Downpour/info>
- Länsstyrelsen i Västra Götaland (2011). Stigande vatten – en handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden. Rapport 2011:72.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland (2015). Riskhanteringsplan för översvämnningar i Göteborg. Rapport 2015:55.
- Länsstyrelsen i Stockholms län och Länsstyrelsen i Västra Götaland (2018). Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall – stöd i fysisk planering. Fakta 2018:5
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013). Pluviala översvämnningar: konsekvenser vid skyfall över tätorter, en kunskapsöversikt. Publ. MSB567. Framtagande av metodik för utredning på kommunal nivå
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2017). Vägledning för skyfallskartering: tips för genomförande och exempel på användning. Publ. MSB1121.
- Boverket (2018). Tillsynsvägledning översvämning. PBL Kunskapsbanken.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'NR', 'SK', and 'X10 P1'.

Organisation

Samverkansgrupp skyfall

En samverkansgrupp för skyfallsfrågor (med namnet *Samverkansgrupp skyfall*) inrättas med ledamöter från parterna. Gruppen har en stödjande funktion och ska verka drivande i skyfallsfrågan. Frågor inom planer och projekt hanteras inom ordinarie process och organisation. Samarbete och koordination görs med Samverkansgrupp dagvatten och Programstyrgrupp högvatten.

Avgränsningar

- Skyfallsfrågor inom pågående arbete med planprogram och detaljplaner hanteras inom ordinarie process och organisation för dessa (inkl. SAM-styr¹).
- Skyfallsfrågor inom pågående exploaterings- eller infrastrukturprojekt hanteras inom ordinarie process och organisation för dessa (inkl. EXPLO-styr²).
- Frågor som rör drift och underhåll av skyfallsanläggningar, återställande och kartering hanteras av Samverkansgrupp dagvatten och inte av Samverkansgrupp skyfall.

Samverkansgrupp skyfalls uppgifter och mandat

- Öka förståelsen för skyfallsfrågor genom att
 - o initiera utbildningsinsatser till kollegor inom Staden
 - o informera varandra om aktuella frågor etc
 - o lyfta utmaningar som finns inom olika förvaltningar
 - o handlägga förfrågningar från förvaltningar och därigenom verka som expertgrupp och stötta handläggare inom Stadens olika förvaltningar.
- Hantera och utveckla styrande dokument genom att
 - o tolka, förtydliga, samt föreslå ändringar och kompletteringar på styrande dokument (eventuella ändringar beslutas och genomförs i ordinarie linjeorganisation)
 - o eskalera frågor som inte kan lösas till AC+³.
- Vara drivande genom att
 - o samverka kring gemensamma problem och hitta lösningar, vilket kan betyda att gruppen initierar frågor på eget initiativ (exempelvis för att belysa juridiska eller tekniska frågor)
 - o lämna förslag till utveckling av verksamheten till AC+
 - o ha regelbundna avstämningsmöten med AC+.

¹ Styrgrupp för stadsplanering bestående av enhetschefer från planerande förvaltningar.

² Styrgrupp för genomförande av exploateringsprojekt bestående av enhetschefer från genomförande förvaltningar.

³ Styrgrupp för stadsplanering och genomförande av exploateringsprojekt bestående av avdelningschefer från planerande och genomförande förvaltningar.

AK

JK

AK
JK
AK

Ansvar för genomförande

Ansvarsfrågan är central i skyfallsöverenskommelsen och beskrivs nedan utifrån ett antal olika teman.

Generella frågor

- Överenskommelsen ska appliceras på både nya skyfallsanläggningar och befintliga skyfallsanläggningar.
- En fastighetsägare har inte ansvar för vatten som kommer uppströms och inte heller nerströms. Vid det senare gäller dock jordabalken som säger att en fastighetsägare inte får försämma för annan part. Detta kan exempelvis ske om man tar bort markfördjupningar (som fungerar som naturlig buffert genom att de utjämnar skyfallsflöde) eller att styra vatten för att säkra egen fastighet med konsekvensen att annan fastighet får försämring.
- När en skyfallsanläggning är färdig ansvarar projektägande förvaltning att underlag levereras till KoV för kartering. Denna används sen för att beskriva och analysera status och trender, men även för att skyfallsanläggningar lättare ska kunna bevaras.

Skyfallsanläggning - egenskaper och läge

- En generell ambition för Staden är att alla skyfallsanläggningar ska planeras, anläggas och förvaltas utifrån ett hållbarhetsperspektiv, vilket innefattar en avvägning mellan exempelvis utjämningskapacitet, kostnadseffektivitet, miljöhänsyn och rekreativa värden.
- Skyfallsanläggning bör, om det är lämpligt, vara multifunktionell. För många mångfunktionella anläggningar är gestaltningen av ytan viktig.
- När skyfallsanläggning anläggs på allmän plats behöver den vara förenlig med möjlig markanvändning för allmän plats enligt PBL.
- För vegetationsbeklädda ytor ska skyfallsanläggningen konstrueras så att vattnet är borta inom 48 timmar.
- Skyfallsanläggning ska i möjligaste mån anläggas på kommunalägd mark.

Bevakning och avvikelser

Nedanstående punkter ska beaktas och om någon punkts tillämpning eller tolkning är oklar ska respektive förvaltnings representant i Samverkansgrupp skyfall kontaktas för rådgivning. Om förvaltningen saknar representant i Samverkansgrupp skyfall kontaktas samverkansgrupp.skyfall@kretsloppochvatten.goteborg.se

- Vid alla beslut som berör fysisk planering, exploatering, investering, projektverksamhet eller bygg- och marklovshantering ska översvämningsrisk för skyfall (100 års) kontrolleras enligt krav i TTÖP och kartor i GOkart (lågpunkter).

havsmiljödirektivet och vattendirektivet. I stadens skyfallsarbete innebär det att miljöförvaltningen bidrar med sakkunskap gällande miljö kvalitetsnormerna för vatten och ser till att skyfallsfrågan integreras i stadens lokala åtgärdsprogram för att nå god vattenstatus.

TK ansvarar på ett övergripande plan för att det finns godtagbar framkomlighet på stadens gator och till byggnader vid skyfall, och i andra hand att avbrottstiden minimeras. Speciellt viktigt är detta för samhällsviktig verksamhet och för räddningstjänstens framkomlighet.

SBK ansvarar för att se till att marken är lämplig för sitt ändamål vid planläggning och lovärenden, bl.a. med avseende på översvämningsrisker. SBK har inom fysisk planering ansvaret för slutliga avvägningar mellan olika intressen och däribland ligger att beakta ytanspråk och funktioner för t.ex. skyfallsanläggningar för att klara kraven gällande översvämningsrisker. Utöver detta beställer SBK utredningar (exempelvis dagvatten- och skyfallsutredningar kopplat till detaljplaner).

Genomförande av skyfallsanläggningar

En skyfallsanläggning har funktionen att leda, styra eller magasinera regn från ett skyfall och kan exempelvis bestå i en översvämningsyta på en fotbollsplan, en trottoarkant eller ett dike. Ofta handlar det om att ordna barriärer för vatten och att skapa volymer för magasinering.

Eftersom en skyfallsanläggning i regel är en multifunktionell anläggning och ofta genomförs på exempelvis park- eller gatumark, innebär det att en skyfallsanläggning är en del av ett större sammanhang där flera anläggningar ska planeras, och där skyfallsanläggningen är just en del.

Huvudprincipen inom Staden är att markförvaltaren har huvudansvaret för samordning av det övergripande arbetet, som kan vara koordinering, men även anläggning och byggnation. Det föreslås därför att markförvaltaren är projektägare för ett specifikt skyfallsprojekt eller där skyfallsanläggningen ingår i ett större projekt. KoV och markägande förvaltning diskuterar sen vem som ska ta rollen som projektledare men även vem som ansvarar för att planera (utreda), dimensionera och projektera, samt anlägga och bygga skyfallsanläggningen. Detta gäller för samtliga skyfallsanläggningar. I det fall en skyfallsanläggning består av en tunnel eller ledning i marken, och denna går under en annan fastighet, är markförvaltaren där skyfallsanläggningen påbörjar den som också är projektägare.

När skyfallsanläggningen är byggd har sen KoV rådighet över skyfallsanläggningen och dess skyfallsfunktion (genom avtal eller via överenskommelse), vilket innebär att KoV har rådighet över alla skyfallsanläggningar på

- allmän platsmark där markförvaltaren är med i överenskommelsen (t.ex. kopplat till park, natur, gata, torg)
- kvartersmark i de fallen mark/platsförvaltaren är med i överenskommelsen (t.ex. kopplat till skolor)

Ansvar för kartering och förvaltning

Nedan följer de frågor som ingår i skyfallsöverenskommelsen och som hanteras i Samverkansgrupp dagvatten.

Ansvar för kartering

KoV har ansvar för att kartera alla skyfallsanläggningar som KoV har rådighet över (enligt ovan). Detta innefattar att skyfallsanläggningarnas hydrauliska systemfunktion ingår in den information som läggs in i databasen. I karteringsansvaret inkluderas också vattendrag i den mån som dessa ingår i den gemensamma strukturen för avledning och fördröjning av dagvatten och skyfall.

Förvaltningsansvar

KoV är ansvarig förvaltare av alla anläggningars skyfallsfunktion, vilket innefattar tillsyn, drift och underhåll, men även återställning (dvs. av anläggningars skyfallsfunktion). Markförvaltaren ansvarar för drift och underhåll av ordinarie del av en multifunktionsanläggning. Till exempel så ansvarar Park- och naturförvaltningen för ordinarie drift och underhåll av en park och KoV för den specifika skyfallsanläggningen som är en del av parken. På motsvarande sätt gäller till exempel för TK:s skötsel av gata.

Återställning avtalas i samråd mellan berörda parter i samband med byggnation eller anpassning av skyfallsanläggning.

I Stadens karteringsunderlag kommer det att framgå vilka ytor som skall hantera dagvatten respektive skyfall.

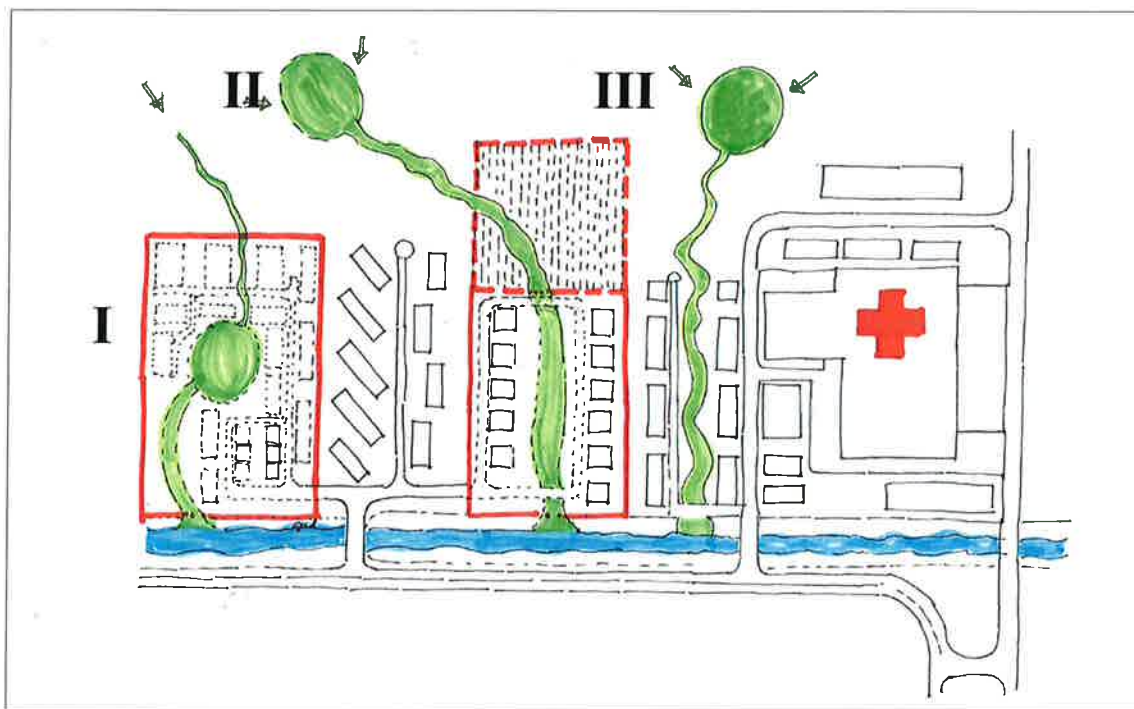
Bilaga 1. Finansieringsmodellen

Finansieringsmodellen nedan antogs av Kretslopp och vattennämnden den 22 april 2021 och hanterar finansiering av investering, drift och underhåll, samt återställande.

Finansiering av investering

Det finns tre olika sammanhang som kan leda till att en skyfallsanläggning byggs (se figur 1).

1. Vid den första är investeringen bara till för att möjliggöra en detaljplan. Ofta görs denna inom planområdet.
2. Vid den andra är investeringen delvis till för att möjliggöra en detaljplan. Här kan en skyfallsanläggning vara kopplad till en eller flera detaljplaneprocesser, och kan göras utanför aktuella planområden. Skyfallsanläggningen kan även länkas till framtida exploateringar och bidra till att skydda befintlig bebyggelse.
3. Den tredje typen av investering är helt frikopplad en detaljplaneprocess och görs för att skydda vägar, befintlig bebyggelse, sjukhus, skolor mm. Denna investering initieras av en förvaltning eller extern aktör och görs företrädesvis på allmän platsmark (men kan även göras på kvartersmark).



Figur 1. Bakom en skyfallsanläggning finns tre olika typer av investeringar: (I) för att bara möjliggöra en detaljplan, (II) för att delvis möjliggöra en detaljplan, eller (III) så är den helt frikopplad en detaljplaneprocess och syftar till att skydda befintliga byggnader och gator. I figuren finns planområden inlagda i rött (framtida markeras som streckade).

- Om en skyfallsanläggning inte bara är till för att möjliggöra en exploatering kopplas exploateringsbidraget till exploatörens procentuella nytta av skyfallsåtgärden. Det är KoV som föreslår kostnadsfördelningsmodell och beräknar fördelningen av nyttor hos olika intressenter. Kostnadsfördelningen måste godkännas av den part som föreslås betala och Fastighetskontoret måste träffa avtal med enskild markägare/exploatör innan detaljplanen kan antas.
- Markförvaltaren har huvudansvar vid anläggandet av en multifunktionsanläggning och KoV har ansvar för skyfallsfunktionen i anläggningen. Det är markförvaltaren som, i samråd med KoV, bestämmer skyfallsanläggningens omfattning.
- Skyfallsfunktionen i en skyfallsanläggning får inte försämrats vid ny- eller ombyggnation.
- Åtgärdsplanering av skyfallsanläggningar ska samordnas med investeringar kopplat till andra nyttor.

AL

Z

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

OLIKA TYPER AV SKYFALLSANLÄGGNINGAR

Skyfallsyta

- Översvämningssyta (ibland benämnd som torrdamm och kan vara på hård mark eller gräs)
- Damm (ibland benämnd som våtdamm)
- Underjordiskt magasin – fyllt (exempelvis med makadam)
- Underjordiskt magasin – tomt (rör eller kasset)

Skyfallsled

- Skyfallsled – gata
 - o Gata
 - o GC-väg
 - o Ränna
 - o Ränna i en korsning av två trafikerade vägar
 - o Skyfallstunnel
 - o Skyfallstunnel i en korsning av två trafikerade vägar
- Skyfallsled – natur
 - o Kanal (torr eller våt, konstgjord)
 - o Dike (torr, konstgjord)
 - o Infiltrationsstråk (fyllt dike)
 - o Vattendrag eller Bäck (våt och naturlig)

Styrning

- Mur eller vall
- Modifiering av terräng
- Kantstöd
- Upphöjd väg
- Nersänkt väg
- Nersänkt väg vid korsning

