

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

GRØNNE REGNVANDSLØSNINGER

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

1	Indhold og anvendelse	3
1.1	Definitioner og begreber	3
1.2	Beskrivelsens gyldighedsområde.....	3
1.3	Normer, bekendtgørelser mm	4
2	Planlægning, design og projektering	4
2.1	Målsætning	4
2.2	Strategi	4
2.3	Riskovurdering.....	5
2.4	Regnvandskvalitet	5
2.5	Dimensionering.....	6
2.5.1	Kapacitet, redundans og robusthed	6
3	Funktionskrav til grønne regnvandsløsninger.....	7
3.1	Generelle funktionskrav	7
3.1.1	Indløb	7
3.1.2	Nødoverløb.....	7
3.1.3	Beplantning.....	8
3.1.4	Vækstmedie (jord)	8
3.1.5	Adgangsforhold/drift.....	8
3.2	Specifikke funktionskrav	8
3.2.1	Vejbed	9
3.2.2	Regnbed.....	9
3.2.3	Græslavning	10
3.2.4	Grøft.....	10
3.2.5	Rende.....	11
3.2.6	Skybrudsvej.....	11
3.2.7	Faskine.....	12
3.2.8	Tørbassin.....	12
3.2.9	Vådbassin.....	13

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

1 Indhold og anvendelse

Denne beskrivelse er udarbejdet som et nyt fælles grundlag for HOFORs områdekrav til grønne regnvandsløsninger.

Områdekravene skal anvendes af HOFOR samt eventuelle rådgivere i forbindelse med planlægning, projektering og udbud af nye projekter omfattende grønne regnvandsløsninger, der skal ejes, medfinansieres eller driftes af HOFOR.

1.1 Definitioner og begreber

Inden for grønne regnvandsløsninger opereres der med mange forskellige elementer med forskellige eller delvist sammenfaldende funktioner. Grønne regnvandsløsninger kan overordnet opdeles i elementer som primært vedrører transport af regnvand, og håndterings-elementer som primært håndterer magasinering og/eller rensning af regnvand.

Der arbejdes inden for grønne regnvandsløsninger med følgende definitioner og begreber:

Vejbed	Et bed afgrænset af kantsten beliggende i vejarealet til håndtering af regnvand (typisk vejvand).
Regnbed	Et bed til håndtering af regnvand fra befæstede overflader typisk i grønne arealer.
Græslavning	En fordybning i et græsareal til håndtering af regnvand fra befæstede overflader.
Grøft	En aflang fordybning langs med vejarealer til håndtering af regnvand fra befæstede overflader (typisk vejvand).
Rende	Rende til transport af regnvand på overfladen.
Skybrudsvej	Vej, der transporterer og bortleder regnvand under skybrud på overfladen i et styret og kontrolleret forløb.
Faskine	Hulrum under jorden med sten eller plastkassetter til håndtering af regnvand fra befæstede overflader.
Tørbassin	Bassin til midlertidig håndtering af regnvand. Fyldes lejlighedsvist og står primært tørt.
Vådbassin	Bassin med permanent vandspejl til magasinering af regnvand.
Filterjord	Jordblanding, som tilbageholder potentielt forurenede partikler i regnvand.

1.2 Beskrivelsens gyldighedsområde

Beskrivelsen gælder for grønne regnvandsløsninger jf. definitionen under afsnit 1.1.

Som udgangspunkt kan områdekrav ikke fraviges uden forudgående aftale med HOFOR i det pågældende projekt. Hvor særlige forhold gør, at målene bedre kan nås med alternative midler, kan der dog fraviges fra de konkrete områdekrav. Forudsætningen for dette er, at den projekterende

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

hhv. den udførende på forhånd aftaler fravigelserne med HOFOR. Aftalen skal dokumenteres skriftligt.

Udover nærværende områdekrav skal HOFORs øvrige kravsspecifikationer efterleves i projekteringen.

1.3 Normer, bekendtgørelser mm

Nyeste og gældende normer, samt relevante love og bekendtgørelser mv. skal altid overholdes.

Gældende respektafstand til øvrige ledninger skal overholdes.

2 Planlægning, design og projektering

Strategier og planer for afløbssystemets udbygning og renovering varetages af HOFOR, som ligeledes er ansvarlig for hydrauliske beregninger på ledningsnettet.

2.1 Målsætning

Målsætningen med områdekravspecifikationen er, at opnå et ønsket kompromis mellem anlægsøkonomi, funktionalitet, driftsøkonomi, forsyningssikkerhed, arbejdsmiljø og hensynet til det omgivende miljø.

Målet søges nået ved at konkretisere krav til planlægning, dimensionering, redundans, design, adgang, udforming, komponentvalg mv.

Det definerede kvalitetsniveau er ens for alle grønne regnvandsløsninger, der skal ejes, medfinansieres eller driftes af HOFOR, uanset om disse projekteres og udføres internt, af rådgivere eller etableres som "privat byggemodning".

De konkretiserede krav fremgår af denne og relaterede kravspecifikationer. Opfyldelse af målene er vigtigere end de konkret specificerede løsninger.

2.2 Strategi

Investering og geninvestering:

- Levetid på grønne regnvandsløsninger tilstræbes minimum 50 år, svarende til levetider på åbne regnvandsbassiner
- Materiale- og komponentvalg foretages med henblik på optimal levetid

Driftsøkonomi:

- Minimalt behov for drift og tilsyn skal tilstræbes. Kræver hensigtsmæssigt design og gode komponenter

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Betjening og drift skal kunne ske let og intuitivt
- Behov for spuling og slamsugning skal minimeres. Dette kræver hensigtsmæssigt design samt gode adgangsforhold
- For at sikre ovenstående bør der udarbejdes en drifts-/plejeplan for anlægget i forbindelse med projekteringen. Planen skal udarbejdes i samarbejde med HOFOR og skal sikre forståelse for anlæggets intentioner samt sikre at drift/pleje udføres hensigtsmæssigt og på rigtige tidspunkter

Arbejds miljø og sikkerhed:

- HOFORs krav til arbejds miljø skal overholdes. Der henvises til HOFORs kravspecifikation "Arbejds miljøkrav ved HOFORs bygge- og anlægsprojekter (AM 101).

Forsynings sikkerhed:

- Som udgangspunkt må serviceniveauet i anlægsperioden ikke forringes i det berørte opland. Forringes serviceniveauet i en kortere periode skal dette risikovurderes sammen med HOFOR.
- Det afleverede anlæg skal efter maksimalt 2 vækstsæsoner være fuldt funktionsdygtigt i forhold til hydraulisk ledningsevne, renseevne, beplantning m.m.

2.3 Riskovurdering

I forbindelse med planlægning, dimensionering og design af den grønne regnvandsløsning, skal der udføres en vurdering af elementets betydning, indpasning i afløbssystemet, indpasning i omgivelserne, kontrolleret overløb, potentielle påvirkninger af omgivelser og mulighed for service og vedligehold osv. I risikovurderingen bør indgå relevante forundersøgelser: F.eks. topografi, grundvandsforhold, forureningsrisiko, jordbundsforhold mv.

Vurderingen gennemgås og godkendes af HOFOR.

2.4 Regnvandskvalitet

I forbindelse med planlægningen af den grønne regnvandsløsning skal regnvandets kendte eller formodede kvalitet (miljøfremmede stoffer, sediment) vurderes. Vurderingen sendes til HOFOR til kommentering og godkendelse og anlægget indrettes derefter.

Der kan være grund til særlig opmærksomhed ved:

- Vejvand, der kan udløse renskrav og olieudskiller funktion
- Salt, der kan udløse behov for vinterluk, særligt design eller benyttelse af alternativt tømiddel
- Tagflader, tagrender og andet med tungmetaller kan udløse renskrav
- Stærkt trafikerede veje, der kan udløse særlige renskrav
- Industriområde, hvor der er risiko for forurening af oplandet

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

Ved anlæg med behov for rensning skal den pågældende kommunes krav, herunder bl.a. krav til funktion og anvisninger efterleves.

2.5 Dimensionering

Dimensionering af den grønne regnvandsløsnings kapacitet og behov samt parametre til den hydrauliske beregning skal afstemmes med HOFOR.

2.5.1 Kapacitet, redundans og robusthed

Som udgangspunkt skal den grønne regnvandsløsning dimensioneres til gældende serviceniveau i den pågældende kommune, der typisk vil være T=5 med kontrolleret overløb, der ikke er skadevoldende. Anlægget dimensioneres som udgangspunkt efter levetiden på 50 år.

Det anbefales at bruge SVKs LAR-dimensionerings-regneark til dimensionering, såfremt der er tale om en nedsivningsløsning. Det anbefales desuden at følge retningslinjer beskrevet i "Rørcenter-anvisning 016" ved anlæg af nedsivningsløsninger.

Hvis der er tale om et forsinkelsesvolumen, anbefales det at bruge SVKs bilag til skrift 30 "regional regnrække - regneark", som kan anvendes til overslagsmæssig dimensionering af simple bassiner.

Den grønne regnvandsløsnings størrelse afhænger bl.a. af den tilgængelige plads, befæstelsesgrad i oplandet, jordens hydrauliske ledningsevne, samt eventuelle kombinationer med andre afløbselementer. Det anbefales, at den grønne regnvandsløsning dimensioneres og anlægges i kombination med andre elementer, så der sikres et mere robust anlæg.

Ved anlæg med nedsivning skal anbefalede afstandskrav overholdes; typisk 5 m til bebyggelse med kælder og 2 m til bebyggelse hvor der vurderes minimal risiko (uden kælder og fald væk fra bygning), samt 2 m til skel. Det enkelte grønne regnvandselement etableres typisk til at håndtere nedbørintensiteter fra hverdagsregn til serviceniveau, men i kombination med andre grønne eller grå elementer kan det også håndtere mere ekstreme regnhændelser.

Der skal laves en vurdering af den grønne regnvandsløsning.

Vurderingen skal accepteres af HOFOR og omfatte:

- Den grønne regnvandsløsnings kapacitet og strategiske betydning
- Særlige følsomme oplande herunder eksempelvis kritisk virksomhed
- Redegørelse for hvad der sker ved kritisk opstuvning eller brug af kontrolleret nødoverløb
- Hydraulisk funktion hele året
- Tilknyttede investeringsomkostninger
- Forventede driftsomkostninger

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

3 Funktionskrav til grønne regnvandsløsninger

Grønne overfladeløsninger kan udformes på mange forskellige måder, men skal så vidt muligt udføres ensartet, så driften gøres effektiv og for at sikre robuste hydrauliske funktioner.

Det er væsentligt at sammensætte de rette regnvandselementer under de givne forhold, alt efter hvad der er udfordringen hydraulisk og vandkvalitetsmæssigt, og hvilke ønsker, der er til anvendelse af løsningen. Der bør tænkes i kombinationsløsninger og koblede løsninger, så der sikres robuste løsninger med konsekvensvurderinger ved kritiske vandstande og kontrollerede overløb. Oftest vil et samlet anlæg bestå af flere delelementer, der kan være kombinationer af både grønne regnvandsløsninger og underjordiske rør.

Anlæggene skal generelt have de nødvendige tilladelser:

- Miljøtilladelser til nedsivning, udledning m.v.
- Trafikgodkendelse af kommune og politi
- Retmæssige høringer af 3.part

3.1 Generelle funktionskrav

Dette afsnit beskriver generelle funktionskrav til grønne regnvandsløsninger, der vil gælde for alle håndteringselementerne – ikke transportelementerne. Derudover vil der gælde en række specifikke funktionskrav, der er bekræftet i afsnit 3.2 Specifikke funktionskrav.

3.1.1 Indløb

Via åbne render, grøfter eller rør ledes overfladevandet til de grønne regnvandsløsningers indløb. Indløb skal sikre, at vandet kan komme ind i den grønne regnvandsløsning.

Generelle funktionskrav til indløb:

- Indrettes således at der er kontrolleret indløb og minimumsdrift
- Eventuelle vækstlag skal anlægges minimum 5 cm under indløbsterræn
- Sandfangsfunktion ved indløb
- Erosionssikring ved indløb

3.1.2 Nødoverløb

Nødoverløbet skal sikre en kontrolleret håndtering, hvis regnhændelsen overstiger anlæggets dimensionering. Nødoverløbet må aldrig ledes til separat spildevandskloak. Som udgangspunkt ønskes heller ikke nødoverløb til separat regnvandskloak eller fælleskloak, men kan accepteres f.eks. ved hændelser større end gældende serviceniveau.

Generelle funktionskrav til nødoverløb:

- Kontrolleret nødoverløb uden skadevoldende effekt på omgivelserne

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Nødoverløb bør ledes til definerede skybrudsveje, magasineringssteder og/eller regnvands-/fælleskloak

3.1.3 Beplantning

Et tilpasset plantedække medvirker til at opretholde den hydrauliske nedsivningsevne i jorden, minimerer pleje og kan bidrage til den rekreative værdi. Beplantningen skal nøje udvælges til den specifikke løsning og de lokale forhold.

Generelle funktionskrav til beplantning:

- Anlægges efter gældende anlægsnormer
- Minimal pleje
- Beplantningen bør udvælges til at trives under de pågældende vækstbetingelser
- Beplantningen bør være bunddækkende for at minimere ukrudtsvækst og opretholde aktivitet i jorden. Der må ikke være "bare pletter" større end 30X30 cm
- Indeholder løsningen membran, faskine, drænrør og/eller andre ledninger, skal der tages særligt hensyn til dette. Beplantningens rødder må ikke skade disse underliggende installationer

3.1.4 Vækstmedie (jord)

Vækstmediet skal understøtte to ting; beplantningens trivsel og en tilstrækkelig nedsivningsevne, såfremt der er tale om et nedsivningsanlæg.

Generelle funktionskrav til vækstmedie:

- Anlægges efter gældende anlægsnormer
- Vækstmediet skal være porøst og det anbefales, at vækstlag suppleres med grus/sten
- Grubning af råjord under nedsivningsløsninger for at undgå glitning
- Vækstmediet skal være klassificeret som ren jord ved anlæggelse
- Indholdet af råjordsklumper, sten, affald og rodukrudt skal minimeres mest muligt
- Hvis nødvendigt skal vækstmediet kunne akkumulere miljøfremmede stoffer, dette vurderer miljømyndigheden. Hvor filterjord er nødvendigt anlægges dette med min. 30 cm dybde

3.1.5 Adgangsforhold/drift

For at sikre den nødvendige mulighed for at drifte og tilse anlægget skal der være den nødvendige adgang. Er der særlige vitale dele, der hyppigt skal serviceres, skal der udarbejdes en APV i samarbejde med HOFOR, hvor der aftales særlige krav til adgang.

3.2 Specifikke funktionskrav

Dette afsnit beskriver de specifikke funktionskrav, der vil gælde for de enkelte typer anlæg.

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

Derudover vil der gælde de generelle funktionskrav, der er bekræftet i afsnit 3.1 Generelle funktionskrav.

3.2.1 Vejbed

Et vejbed er et bed afgrænset af kantsten beliggende i vejarealet til håndtering af regnvand (typisk vejvand). Hovedformålet er at afkoble eller forsinke regnvand fra kloakken. Dette kan gøres ved at magasinere eller nedsive og rense vandet igennem filterjord. Vejbede kan opbygges med underlæggende faskine eller drænrør for at øge volumet. Såfremt der ikke tillades nedsivning kan vejbedet anlægges med membran.

Specifikke funktionskrav for vejbede:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Vejens fald indrettes, således at vandet ledes til vejbedenes indløb
- Vejrister og døde stik afproppes
- Vejkassen sikres mod opblødning og erosion/sætninger
- Vejbedet indrettes med sandsfangsfunktion
- Hvis anlægget har overløb under jorden f.eks. droslet til regnvands-/fælleskloak, skal denne tekniske installation være justerbar og med nem adgang fra terræn
- Ved nedsivning skal de vejledende afstandskrav til bygninger overholdes: Minimum 5 m, hvis der er kælder og 2 m, hvis der er fald væk fra bygning og ingen kælder

Beplantning:

- Ved nedsivningsanlæg bør beplantning være velegnet til at kunne tåle primært tørre og lejlighedsvis våde forhold
- Der bør vælges beplantning, der sikrer gode oversigtsforhold på vejen
- Undgå beplantning med trevlerødder, hvor der er underliggende installationer

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Myndigheden kan stille funktionskrav, der kan betyde behov for nedsivning igennem filterjord. Vandtæt opbygning, hvis der ikke må nedsives
- Vejsalt kan nødvendiggøre vinterluk eller alternativt tømiddel

3.2.2 Regnbed

Et regnbed er et bed til håndtering af regnvand fra befæstede overflader typisk anlagt i grønne arealer, der typisk benytter nedsivning til afledning. Regnbede er typisk integreret som fordybninger i åbne grønne arealer. Hovedformålet er at afkoble og nedsive overfladevand fra nærtliggende befæstede arealer såsom tage, pladser og mindre veje.

Specifikke funktionskrav for regnbede:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Vækstmediet skal være porøst og det anbefales, at vækstlag suppleres med grus/sten
- Ved nedsivning skal de vejledende afstandskrav til bygninger overholdes: Minimum 5 m, hvis der er kælder og 2 m, hvis der er fald væk fra bygning og ingen kælder

Beplantning:

- Ved nedsivningsanlæg bør beplantning være velegnet til at kunne tåle primært tørre og lejlighedsvis våde forhold

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Myndigheden kan stille funktionskrav, der kan betyde behov for nedsivning igennem filterjord. Vandtæt opbygning, hvis der ikke må nedsives

3.2.3 Græslavning

En græslavning er en fordybning i et græsareal til håndtering af regnvand fra befæstede overflader. En græslavning er typisk placeret i eksisterende græsarealer. Hovedformålet er at afkoble og nedsive overfladevand fra nærtliggende befæstede arealer såsom tage, pladser og mindre veje.

Specifikke funktionskrav for græslavninger:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Vækstmediet skal være porøst og det anbefales, at vækstlag suppleres med grus/sten
- Ved nedsivning skal de vejledende afstandskrav til bygninger overholdes: Minimum 5 m, hvis der er kælder og 2 m, hvis der er fald væk fra bygning og ingen kælder
- Skråninger indrettes med hensigtsmæssigt fald i forhold til tilgængelighed og drift

Beplantning:

- Anlægges med græs eller urteblanding

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Myndigheden kan stille funktionskrav, der kan betyde behov for nedsivning igennem filterjord. Vandtæt opbygning, hvis der ikke må nedsives

3.2.4 Grøft

En grøft er en aflang fordybning typisk parallelt med veje eller stier til håndtering af regnvand fra befæstede overflader (typisk vejvand). Grøfter kan fungere udelukkende ved nedsivning eller som forsinkelses- og transportelement med membran. Der kan suppleres med faskine eller drænrør for at øge volumenet.

Specifikke funktionskrav for grøfter:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Den tilstødende vej indrettes, så vandet kan løbe til grøften
- Vejens fald indrettes, således at der ikke står ”pytter” på vejbanen

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Vejkassen sikres mod opblødning og erosion/sætninger

Adgangsforhold:

- Grøftens skråninger indrettes med hensyn til tilgængelighed og drift
- Hvis anlægget har overløb under jorden f.eks. droslet til regnvands-/fælleskloak skal de tekniske installationer være justerbare og med nem adgang fra terræn

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Myndigheden kan stille funktionskrav, der kan betyde behov for nedsivning igennem filterjord. Vandtæt opbygning, hvis der ikke må nedsives

3.2.5 Rende

De typiske render er åbne beton- eller chaussèstensrender, åbne græsrender eller lukkede render med riste på. Hovedformålet er at transportere regnvand på overfladen enten for at undgå nedsivning pga. forurening eller pga. manglende overholdelse af afstandskrav til bygninger

Specifikke funktionskrav til render:

- Jævnt fald uden lunger fra opstrøms punkt til nedstrøms punkt
- Anlægges i lige eller svagt buende forløb – ingen skarpe knæk

Beplantning:

- Beplantningen skal tilgodese vandgennemstrømning

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Vandtæt opbygning, hvis der ikke må nedsives
- Hvis der må nedsives, kan myndigheden stille funktionskrav, der vil betyde behov for nedsivning igennem filterjord
- Passage for vandet

3.2.6 Skybrudsvej

En skybrudsvej er en vej, der transporterer og bortleder regnvand under skybrud på overfladen i et planlagt og kontrolleret forløb til midlertidigt magasineringssted, recipient eller tunnel. Skybrudsveje etableres ved enten at benytte eksisterende vejprofil eller ved at omprofilere vejen (omvendt tagprofil eller ensidigt fald), lave terrænændringer eller ved at hæve kantstenen.

Specifikke funktionskrav for skybrudsveje:

- Jævnt fald uden lunger fra opstrøms punkt til nedstrøms punkt
- Vandstanden på veje bør holde sig under 0,3 m for lave vandhastigheder og under 0,2 m for høje hastigheder (2 m/s), for at undgå at skade bilerne
- Kontrolleret nødoverløb (til udpegede overfladearealer og/eller regnvands-/fælleskloak)

Særlige opmærksomhedspunkter:

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Kritiske koter opmåles og nødvendige anlæg sikres
- Pågældende vejmyndighed (kommune og politi) skal godkende omkring tilgængelighed, vejregler m.m.
- Overveje om det er hensigtsmæssigt at afproppe vejriste

3.2.7 Faskine

En faskine er et hulrum under jorden med sten eller plastkassetter til håndtering af regnvand fra befæstede overflader. En faskine etableres ofte i private haver eller på rekreative fællesarealer, men kan også etableres i vejarealer. Fra faskinen siver vandet ud i jorden eller forsinkes. Tømningshastigheden varierer med jordens hydrauliske ledningsevne.

Specifikke funktionskrav for faskiner:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Vejledende afstandskrav til bygninger skal overholdes: minimum 5 m, hvis der er kælder og 2 m, hvis der er fald væk fra bygning og ingen kælder
- Minimum 1 m til højeste grundvandsstand
- Udluftningsfunktion – kan bruges som overløb
- Ved anlæg på arealer med last skal faskinen anlægges, så den kan bære den pågældende last
- Anlægges med vandgennemtrængelig geotextil
- Udluftningsrør/bypassrør skal friholdes for passage

Adgangsforhold:

- Ved større faskiner etableres adgang for spuling og inspektion

Særlige opmærksomhedspunkter:

- Undgå beplantning med store trevlerødder, der vokser i faskinen

3.2.8 Tørbassin

Et tørbassin er et bassin til midlertidig håndtering af regnvand. Funktionen er at rense vandet ved sedimentation og dæmpe pulsen fra en given nedbørssituation ved at opmagasinere vandet periodevis. Fyldes lejlighedsvist og står primært tørt.

Specifikke funktionskrav for tørbassiner:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Bassinet konstrueres, så hegning ikke er nødvendigt
- Erosionssikring ved ind- og udløb

Adgangsforhold:

- Adgangsvej til vitale dele samt vendeplads/slamplads

KRAVSPECIFIKATION - OMRÅDEKRAV

- Skråninger, der kan køres på i forhold til græs slåning – maks. 35%

3.2.9 Vådbassin

Et vådbassin er et bassin med permanent vandspejl til magasinering af regnvand. Vådbassinets funktion er at rense vandet ved sedimentation og dæmpe pulsen fra en given nedbørssituation ved at opmagasinere vandet periodevis. Vådbassiner skal udformes således, at drifts- og vedligeholdelsesæstetik er indtænkt i designet.

Specifikke funktionskrav for vådbassiner:

- Se også afsnit 3.1 Generelle funktionskrav
- Tømmemulighed
- Mulighed for omløb (når bassinet skal driftes)
- Erosionssikring ved ind- og udløb
- Sandfangs-/olieudskillerfunktion, evt. udformet som forbassin med dykket udløb i selve bassinet
- Minimum permanent vanddybde på 1 m for sikre mod tilgroning
- Bassinet konstrueres, så hegning ikke er nødvendigt
- Hvis kanter er stejle end 1:3, må der påregnes hegning
- Pumpesump
- Sektioneret med henblik på primært at sedimentere i forbassinet

Adgangsforhold:

- Adgangsvej til vitale dele samt vendeplads/slamplads
- Skråninger, der kan køres på i forhold til græs slåning – maks. 35%