

Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.118 Basseng/Magasin (ID=208)	
Datakatalog versjon:	2.22 - 881	
Sist endret:	2019-08-29	
Definisjon:	Innretning for opplagring av vann. Eksempelvis i tilknytning til tunneler.	
Kommentar:		

Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2014-06-16		Første versjon
2014-08-21		Endret referanse til håndbok i første eksempel
2015-06-09		Endret eksempler for å beskrive ulike typer rensebasseng
2016-06-23		Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"
2017-06-07		Rettet mangler i kvalitetsmatrise
2017-12-15		Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"
2019-08-29	2.17 - 851	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen

1. Kjente bruksområder og behov

Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

Bruksområde	Behov	Eksempel
MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene	Bruksområde, areal	
Miljø	Bruksområde, areal	

2. Innhold og struktur

2.1 UML-skjema

«Vegobjekttype» Basseng/Magasin
+ Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst + Hoved-/forbasseng: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Bunn: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Areal: Tall [0..1] + Innløpsløsning: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Utløpsløsning: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Volum: Tall + Vanndybde, normal: Tall [0..1] + Dybde til overløp: Tall [0..1] + Filtermasser: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Slukkevann: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Oljeutskilling: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Etableringsår: Tall + Driftsmerking: Tekst [0..1] + SCADA-merking: Tekst [0..1] + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1] + Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Arkivreferanse: Tekst [0..1] + Prosjektreferanse: Tekst [0..1] + Geometri, punkt: GeomPunkt [0..1] + Geometri, flate: GeomFlate
<i>constraints</i> {Areal: Kan beregnes av egegeometri (flate). Skal angis manuelt om manglende/mangelfull egegeometri} {Bunn: Skal angis for rensebasseng} {Eier: Påkrevd når eier avviker fra veieier.} {Filtermasser: Skal angis for basseng/magasin som har bruksområde "Rensebasseng, infiltrasjon"} {Innløpsløsning: Angis dersom relevant for gitt type basseng} {SCADA-merking: Skal angis om den eksisterer på stedet} {Utløpsløsning: Angis dersom relevant for gitt type basseng} {Vedlikeholdsansvarlig: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen}

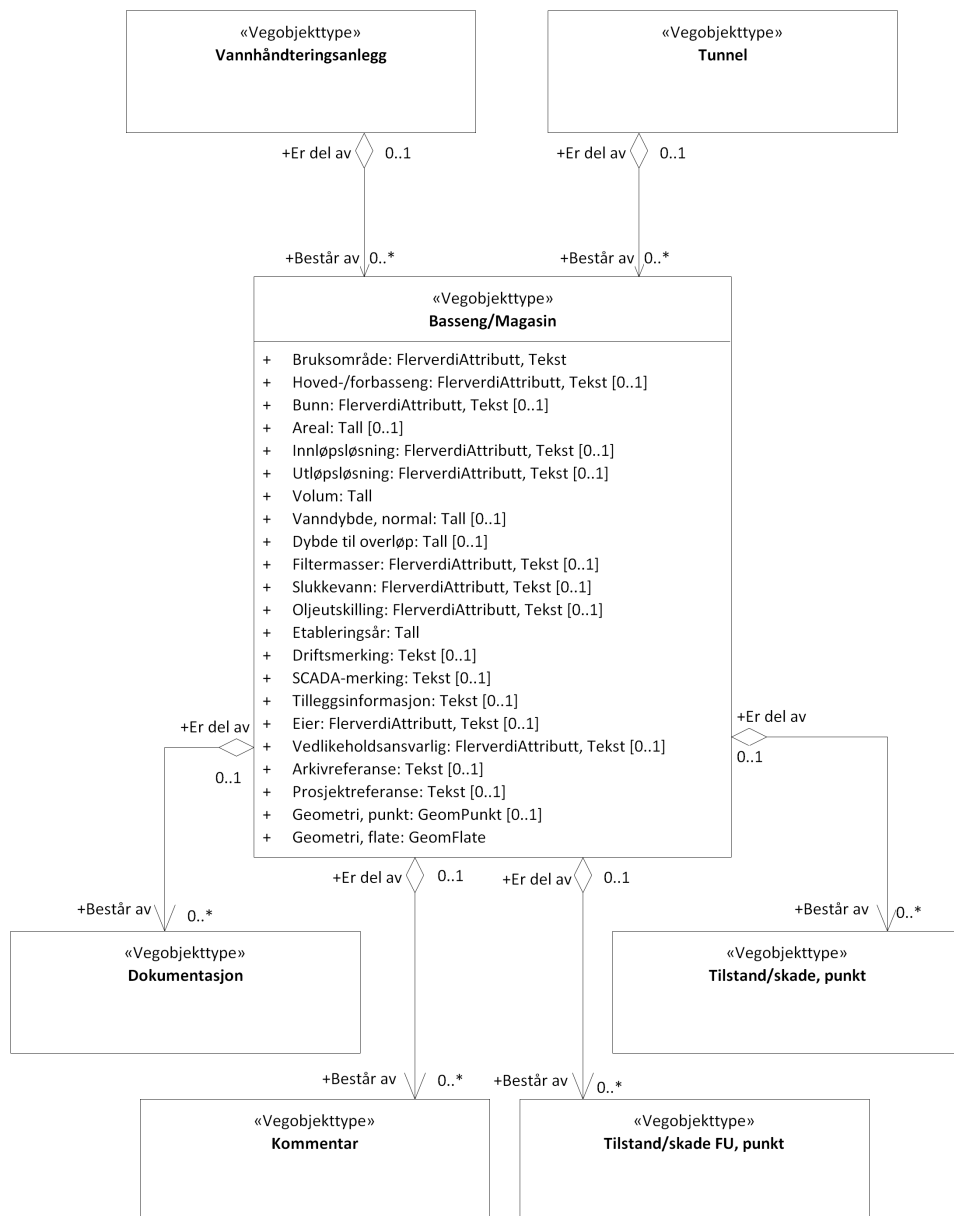
Figur 1: UML-skjema med betingelser

Tillatte verdier

«Vegobjekttype» Basseng/Magasin + Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst + Hoved-/forbasseng: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Bunn: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Areal: Tall [0..1] + Innløpsløsning: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Utløpsløsning: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Volum: Tall + Vanndybde, normal: Tall [0..1] + Dybde til overløp: Tall [0..1] + Filtermasser: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Slukkevann: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Oljeutskilling: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Etableringsår: Tall + Driftsmerking: Tekst [0..1] + SCADA-merking: Tekst [0..1] + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1] + Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Arkivreferanse: Tekst [0..1] + Prosjektreferanse: Tekst [0..1] + Geometri, punkt: GeomPunkt [0..1] + Geometri, flate: GeomFlate	«Tillatte verdier» Bruksområde + Rensebasseng + Rensebasseng, sedimentasjon + Rensebasseng, infiltrasjon + Rensebasseng, våtmark + Oppsamling av forurensning + Fordrøyningsbasseng + Vannmagasin + Pumpesump «Tillatte verdier» Bunn + Betongbunn + Bunnetting leire + Bunnetting membran + Berg	«Tillatte verdier» Vedlikeholdsansvarlig + Statens vegvesen + Nye Veier + OPS + Kommune + Privat + Uavklart «Tillatte verdier» Hoved-/forbasseng + Hovedbasseng + Forbasseng «Tillatte verdier» Innløpsløsning + Dykket + Åpen «Tillatte verdier» Filtermasser + Stedlige masser + Tilførte masser	«Tillatte verdier» Eier + Stat, Statens vegvesen + Stat, Nye Veier + Fylkeskommune + Kommune + Privat + Uavklart «Tillatte verdier» Utløpsløsning + Dykket + Åpen «Tillatte verdier» Slukkevann + Ja + Nei «Tillatte verdier» Oljeutskilling + Ja + Nei
---	---	--	---

Figur 2: Tillatte verdier

UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Basseng/Magasin

Definisjon:

Innretning for opplagring av vann. Eksempelvis i tilknytning til tunneler.

Representasjon i vegnettet:

punkt

Sideposisjon:

Relevant

Kj◊refelt:

Ikke relevant

Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

Egenskapstypenavn:	Navn på egenskapstypen (attributtet)
Verdi:	Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype
Datatype:	Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan

Datatype:	inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.
Betingelse:	Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer O = Opsjonell - Ikke krav om verdi S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_'
Beskrivelse:	Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data

Standard egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Tillatte verdier				
Bruksområde	FVT 50	P	Angir hva vegobjektet brukes til, hvilken funksjon det har	1283
Rensebasseng			Basseng for å rense vann	7941
Rensebasseng, sedimentasjon			Basseng for å rense vann ved at slam/sediment bunnfaller.	17034
Rensebasseng, infiltrasjon			Vann infiltreres. Stedlige masser	17035
Rensebasseng, våtmark				17036
Oppsamling av forurensning			Basseng for å samle opp eventuelle lekkasjer/søl fra havarete tankbiler etc.	7943
Fordrøyningsbasseng			Basseng som benyttes for å utjevne varierende vannføringer slik at nedstrøms ledningsnett og renseanlegg ikke blir overbelastet (Store norske leksikon)	7942
Vannmagasin			Oppbevaring av vann som skal benyttes til bestemt formål.	17037
Pumpesump			Basseng i tilknytning til pumpestasjon.	7944
Annet bruksområde			Bruksområde som ikke er dekket av de øvrige versiene. Bruksområde sakl utdypes under egenskap "Tilleggsinformasjon" (10460)	7945
Hoved-/forbasseng	FVT 20	O	Angir bassenget er regnet som hovedbasseng eller forbasseng	10451
Hovedbasseng				16904
Forbasseng				16905
Bunn	FVT 25	B	Angir hvilken type bunn det er i bassenget Merknad: Skal angis for rensebasseng	10452
Betongbunn				16907
Bunntetting leire				16908
Bunntetting membran				16909
Berg				17012
Areal	H 5 (m2)	B	Angir arealet av vegobjektet Merknad: Kan beregnes av egegeometri (flate). Skal angis manuelt om manglende/mangelfull egegeometri	1378
Innløpsløsning	FVT 10	B	Merknad: Angis dersom relevant for gitt type basseng	10455
Dykket				16916
Åpen				16917
Volum	H 6 (m3)	P	Angir volum av vann/væske ved fullt basseng	1394
Utløpsløsning	FVT 10	B	Merknad: Angis dersom relevant for gitt type basseng	10457
Dykket				16920
Åpen				16921
Vanndybde, normal	D 5 (m)	O	Angir dybde ved normal vannstand	1660
Dybde til overløp	D 4 (m)	O	Angir dybde til overløp	3850
Filtermasser	FVT 20	B	Angir om det er stedlige eller tilførte filtermasser Merknad: Skal angis for basseng/magasin som har bruksområde "Rensebasseng, infiltrasjon"	10685
Stedlige masser				17278
Tilførte masser				17279

Slukkevann	FVT 3	O	Angir om vannet benyttes til slukkevann i forbindelse med evt. brann. Mest relevant i tunnel	10454
Ja				16914
Nei				16915
Oljeutskilling	FVT 3	O	Basseng har system for utskilling av olje. Merknad: Angis dersom relevant for den type basseng	10456
Ja				16918
Nei				16919
Etableringsår	H 4	P	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet	10268
Driftsmerking	T 50	O	Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet	10082
SCADA-merking	T 50	B	Driftsmerking rettet spesifikt mot systemet SCADA. Merknad: Skal angis om den eksisterer på stedet	11718
Tilleggsinformasjon	T 250	O	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper	10460
Arkivreferanse	T 250	O	Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til vegeiers eget arkivsystem. Kan være til mappe/sak med tilgang til ulik informasjon eller direkte til et dokument Merknad: Egenskapstype er til utprøving. Kan bli justering	11673
Prosjektreferanse	T 200	B	Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11099
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	8010
Stat, Statens vegvesen				10276
Stat, Nye Veier				18575
Fylkeskommune				10738
Kommune				10340
Privat				10404
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17587
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet Merknad: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet	8077
Statens vegvesen				10471
Nye Veier				18776
Fylkeskommune				19943
OPS				18905
Kommune				10549
Privat				10627
Uavklart				17726

Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	O	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Utløpshøyde. Overløpshøyde. Nøyaktighet: . Referanse til FKB:	4848
Geometri, flate	GF	P	Gir flate/polygon som geometrisk avgrenser området Merknad: Grunnriss: Polygon som omkranser bassenget ved maks vannstand. Overløpshøyde	8881
Utgår_Geometri, linje	GLK	U	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	9435

3. Kvalitetskrav

Kravmatrisen viser de forskjellige krav som stilles til kvalitet på de data som ligger i NVDB for den eller de objekttyper som er behandlet i dette dokumentet. Kravene går på:

Aktualitet = tidsfrist for oppdatering i NVDB i forhold til når fysisk objekt er driftsatt

Fullstendighet = krav til hvor komplett innlegging av objekt eller egenskap skal være

Konsistens = krav til sammenheng mellom objekter av samme eller forskjellig datatype

Kvalitetskravklasser:

1 = Europa- og riksveger

2 = Fylkesveger

3 = Kommunale veger

4 = Private veger og skogsbilveger

Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

Krav nr	Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Rel.vegob type	Egenskap type	Beskrivelse	Kvalitetsklasse			
						1	2	3	4
1594	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle Basseng/Magasin skal være registrert	0 %	0 %		
1595	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1596	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Bruksområde	Bruksområde skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1597	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Areal	Areal skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1598	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Volum	Volum skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1600	Absolutt stedfestings-nøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet		Geometri, flate	Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	1 m	1 m		
1601	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Eier	Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		
1602	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Vedlikeholds-ansvarlig	Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
1603	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnel	0	Basseng/Magasin som ligger i tunnel skal være datter av Tunnel	0 %	0 %		
1919	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, flate	Geometri, flate skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1921	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Etableringsår	Etableringsår skal være angitt for nye forekomster, der det er kjent for eksisterende	0 %	0 %		
2589	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Filtermasser	Filtermasser skal være angitt for basseng/magasin som har bruksområde "Rensebasseng, infiltrasjon"	0 %	0 %		
2590	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Bunn	Bunn skal være angitt for rensebasseng	0 %	0 %		
2591	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Innløpsløsning	Innløpsløsning skal være angitt dersom relevant for gitt type basseng	0 %	0 %		
	Fullstendighet,	Andel			Utløpsløsning skal være angitt				

2592	manglende data	manglende data		Utløpsløsning	dersom relevant for gitt type basseng	0 %	0 %		
------	----------------	----------------	--	---------------	---------------------------------------	-----	-----	--	--

4. Innsamlingsregler med eksempler

Nr 1	Regel:	Et Basseng/Magasin-objekt skal registreres for hvert Basseng/Magasin ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.
		Mål inn Basseng/Magasin med omriss, det blir generert punkt på vegnettet når vegreferansen beregnes i NVDB.
		Det kan være vanskelig å bestemme bruksområde ut fra bare å se på dammen. Kontakt fagfolk for å sjekke dette.

Fordrøyningsbasseng

Regnvann dreneres raskt av asfalt/veg. Det kan gi flom/erosjon i bekkene som fører vannet vekk. For å unngå det lages et fordrøyningsbasseng for å drøye tilsiget slik at bekken får tilsig som normalt.

Bruksområde : Fordrøyningsbasseng
Areal : 800 m²
Volum : 1000 m³



Oppsamling av forurensning

Basseng for rensing av vann fra vegen.
Areal : 30
Bruksområde : Oppsamling av forurensning
Bunn : Bunnetting membran
Etableringsår : 2013
Hoved-/forbasseng : Hovedbasseng
Innløpsløsning : Dykket
Oljeutskilling : Ja
Slukkevann : Ja
Volum : 30



Pumpesump

Bildet viser en pumpesump, dvs. et basseng inne i en tunnel der vann som lekker fra grunnen eller som kommer inn utenfra samles opp før det pumpes ut av tunnelen.. Bildet er fra Strindheimtunnelen i Trondheim

Bruksområde : Pumpesump
Areal : 80 m²
Volum : 160 m³

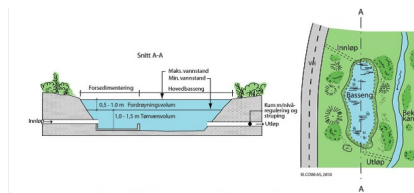


Pumpesump: Foto: Tore Paulsen

Rensebasseng, vått overvannsbasseng

Vått overvannsbasseng med forsedimentering i første del av basseng.

Bunn : Bunnetting membran
Areal : 50
Bruksområde : Rensebasseng, sedimentasjon
Etableringsår : 1992
Hoved-/forbasseng : Hovedbasseng
Innløpsløsning : Dykket
Oljeutskilling : Nei
Slukkevann : Nei
Utløpsløsning : Dykket
Volum : 125



Figur 403.2 Utforming av vått overvannsbasseng

Figur fra håndbok N200

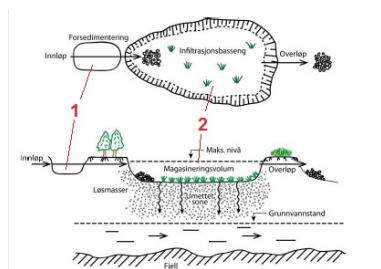
Referanser

[Se kapittel 403.3 i Håndbok N200 \(018\) Vegbygging](#)

Rensebasseng med infiltrasjon i stedlige masser

Her er det to bassenger. Det er et forbasseng for sedimentering og et hovedbasseng for infiltrering

Hovedbasseng:
Areal : 40
Bruksområde : Rensebasseng, infiltrasjon
Etableringsår : 2001
Filtermasser : Stedlige masser
Hoved-/forbasseng : Hovedbasseng
Innløpsløsning : Dykket
Oljeutskilling : Nei
Slukkevann : Nei
Utløpsløsning : Åpen
Vanndybde, normal : 1
Volum : 40



Figur 403.4. Utforming av infiltrasjonsbasseng (prinsipp)

Dam

Bildet viser en kunstig anlagt dam etter at Ilabekken i Trondheim ble gjenåpnet i forbindelse med prosjektet Nordre avlastningsveg..

Areal : 300 m²
Bruksområde : Vannmagasin
Bunn : Bunnetting membran
Innløpsløsning : Åpen
Utløpsløsning : Åpen
Vedlikeholdsansvarlig : Kommune
Volum : 250 m³

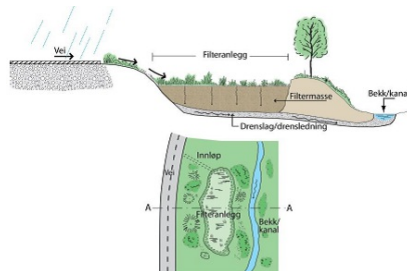


Kunstig anlagt dam. Foto: Knut Opeide

Åpen filterløsning

Basseng der vannet blir filtrert gjennom tilførte masser til resipient.

Areal : 200
Bruksområde : Rensebasseng, infiltrasjon
Etableringsår : 2010
Filtermasser : Tilførte masser
Hoved-/forbasseng : Hovedbasseng
Innløpsløsning : Dykket
Volum : 250

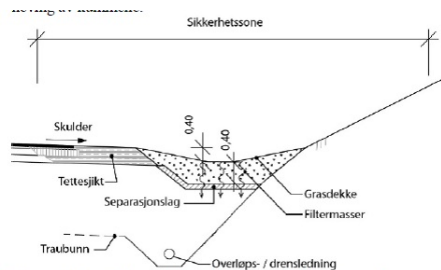


Figur 403.6. Utforming av åpent filterbasseng (plan/snitt)..

Filtergrøft

Filterløsning, der vannet filtreres fra grøft til drensledning

Areal : 100
Bruksområde : Rensebasseng, infiltrasjon
Etableringsår : 2012
Filtermasser : Stedlige masser
Innløpsløsning : Åpen
Volum : 50

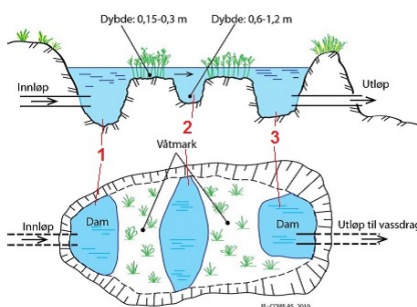


Figur 403.7. Eksempel på utforming av infiltrasjonsgrøft

Rensing i kunstig anlagt våtmark

Våtmarken er et område som består av 3 bassenger med grunnere områder mellom. Det Registreres som 3 basseng med 1 forbasseng og 2 hovedbasseng. Det er dykket innløp på første basseng og dykket utløp på siste, ellers er det åpne innløp og utløp. Ekempelet viser egenskaper for det siste bassenget.

Areal : 500
Bruksområde : Rensebasseng, våtmark
Bunn : Bunnetting leire
Etableringsår : 2014
Innløpsløsning : Åpen
Utløpsløsning : Dykket
Volum : 250



Figur 403.8. Prinsippskisse av kunstig anlagt våtmark (plan/snitt).