

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	1	Alle
Vegobjekttype:	1.0	Vannhåndteringsanlegg (ID=882)
Datakatalog versjon:	2.03 - 727	
Sist endret:	2015-06-11	
Definisjon:	System som samler opp drensvann og overvann før utslipp i resipient.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
------	---------------------	-----------

## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
Drift og vedlikehold	Type, antall	
Miljø	Type vann, resipient, rensing, utslippstillatelse	

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema

«Vegobjekttype»  
**Vannhånderingsanlegg**

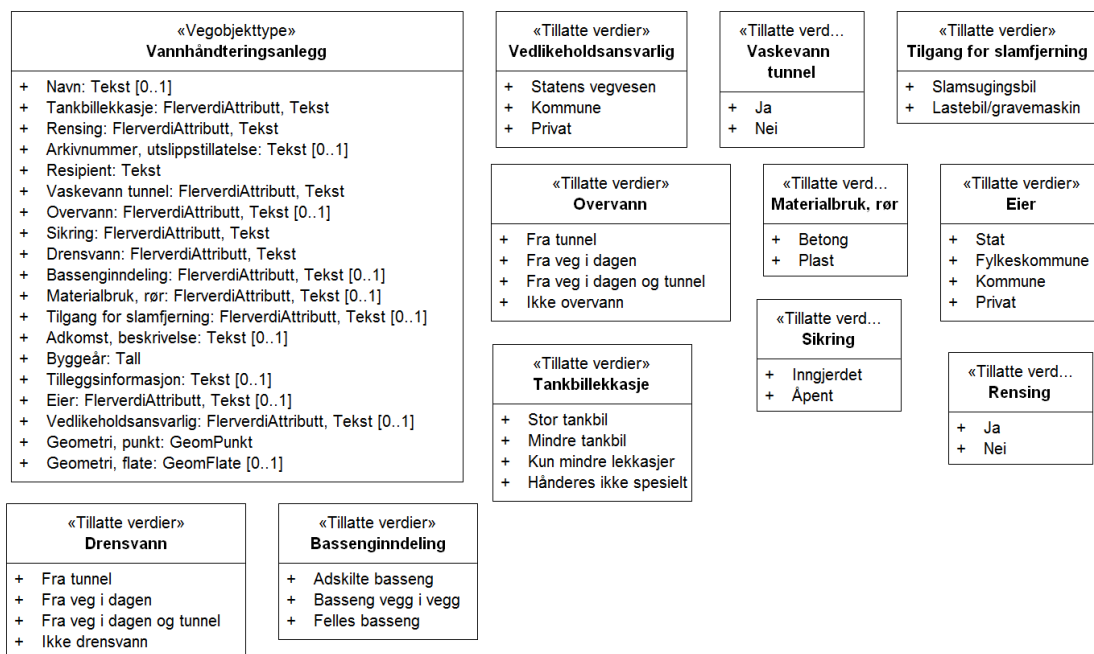
- + Navn: Tekst [0..1]
- + Tankbillekkasje: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Rensing: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Arkivnummer, utslippstillatelse: Tekst [0..1]
- + Resipient: Tekst
- + Vaskevann tunnel: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Overvann: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Sikring: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Drensvann: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Bassenginnndeling: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Materialbruk, rør: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Tilgang for slamfjerning: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Adkomst, beskrivelse: Tekst [0..1]
- + Byggeår: Tall
- + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1]
- + Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Geometri, punkt: GeomPunkt
- + Geometri, flate: GeomFlate [0..1]

*constraints*

- {Adkomst, beskrivelse: Angis om det er relevant}
- {Arkivnummer, utslippstillatelse: Angis om det finnes}
- {Eier: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.}
- {Navn: Skal angis om det er navn på anlegget}
- {Overvann:}
- {Vedlikeholdsansvarlig: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen}

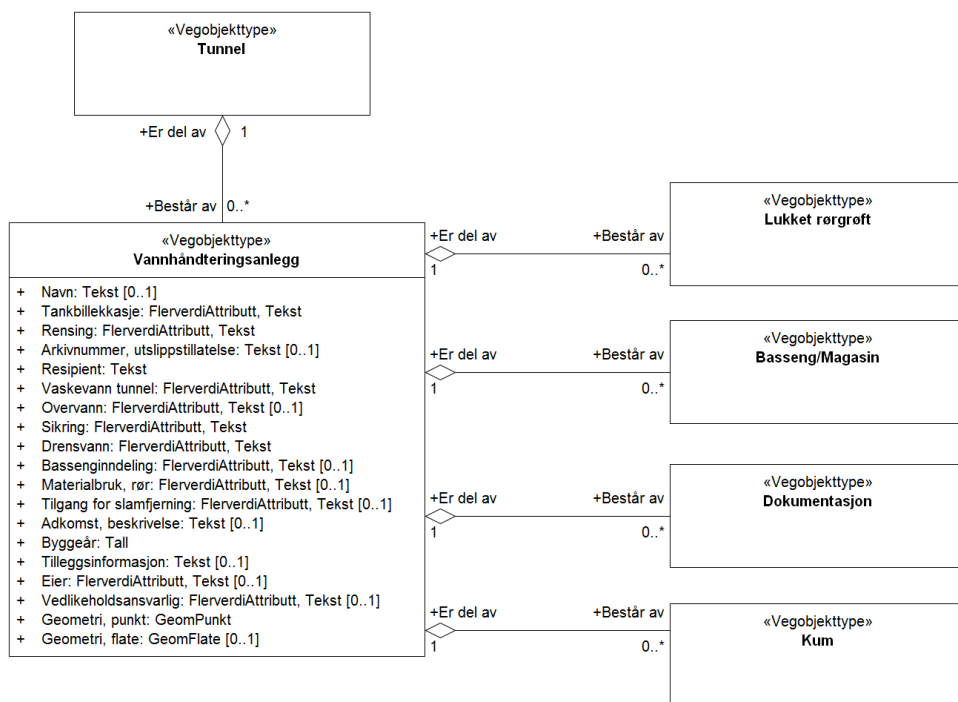
Figur 1: UML-skjema med betingelser

**Tillatte verdier**



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:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kjørefelt:

Vannhånderingsanlegg

System som samler opp drensvann og overvann før utslipp i resipient.

punkt

Relevant

Ikke relevant

## Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

<b>Egenskapstypenavn:</b>	Navn på egenskapstypen(attributten)
<b>Verdi:</b>	Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype
<b>Datatype:</b>	Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.
<b>Betingelse:</b>	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 forutsentninger 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_'
<b>Beskrivelse:</b>	Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data

## Standard egenskapstyper

Egenskapstypenavn Tillatte verdier	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Navn	T 50	B	Gir navn på anlegget Merknad: Skal angis om det er navn på anlegget	10602
Tankbillekkasje	FVT 30	P	Angir hvorvidt anlegget er dimensjonert for å håndtere lekkasje fra tankbil	10608
Stor tankbil			Eget system for å fange opp lekkasje fra tankbil. Er dimensjonert for å ta hånd om lekkasje fra stor tankbil, dvs volum inntil	17023
Mindre tankbil			Eget system for å fange opp lekkasje fra tankbil. Er dimensjonert for å ta hånd om lekkasje fra mindre tankbil, dvs standard lastebil med tank uten henger.	17024
Kun mindre lekkasjer			Eget system for å fange opp mindre lekkasjer.	17025
Hånderes ikke spesielt			Anlegget har ikke eget system for å fange opp lekkasje fra tankbil.	17026
Rensing	FVT 3	P	Angir om anlegget er tiltenkt å ha rensfunksjon	10607
Ja				17038
Nei				17039
Arkivnummer, utslippstillatelse	T 50	B	Gir arkivnummer i Statens vegvesen sitt dokumenthåndteringssystem til informasjon om utslippstillatelse Merknad: Angis om det finnes	10606
Resipient	T 500	P	URL til den bestemte forekomsten i vann-nett. Navn på resipient med id fra <a href="http://vann-nett.no/saksbehandler/">http://vann-nett.no/saksbehandler/</a>	10448
Vaskevann tunnel	FVT 3	P	Angir om anlegget tar i mot vaskevann fra tunnel	10603
Ja				17013
Nei				17014
Sikring	FVT 20	P	Angir hvordan anlegget er sikret	10449
Inngjerdet				16899
Åpent				16900
Overvann	FVT 30	B	Angir om anlegget håndterer overvann fra tunnel/veg	10604
Fra tunnel				17015
Fra veg i dagen				17016
Fra veg i dagen og tunnel				17017
Ikke overvann				17018
Drensvann	FVT 30	P	Angir om anlegget håndterer drensvann fra tunnel/veg	10605
Fra tunnel				17019
Fra veg i dagen				17020
Fra veg i dagen og tunnel				17021
Ikke drensvann				17022

Bassenginnndeling	FVT 30	O	Angir hvordan bassengene er plassert i forhold til hverandre	10450
Adskilte basseng			Bassengene ligger fysisk adskilt fra hverandre	16901
Basseng vegg i vegg			Bassengene ligger side ved side kun adskilt med vegg eller terskel	16902
Felles basseng				16903
Materialbruk, rør	FVT 10	O	Merknad: Skal ikke angis om rørledninger registreres separat	10458
Betong				16922
Plast				16923
Tilgang for slutfjerning	FVT 30	O		10459
Slamsugingsbil				16924
Lastebil/gravemaskin				16925
Adkomst, beskrivelse	T 250	B	Nødvendig informasjon for atkomst til bassengene: kjørevei, parkering, nøkler, m.m. Merknad: Angis om det er relevant	10599
Byggeår	H 4	P	Angir hvilket år anlegget ble satt i drift	10601
Tilleggsinformasjon	T 400	O	Tilleggsinformasjon	10600
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier aviker fra vegeier.	10609
Stat				17032
Fylkeskommune				17027
Kommune				17028
Privat				17030
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold Merknad: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	10610
Statens vegvesen				17033
Kommune				17029
Privat				17031

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Punkt som representerer vegobjektet	10668
Geometri, flate	GF	O	Flate som avgrensner vegobjektet	10669

## 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
2053	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Alle {Vannhånderingsanlegg} skal være registrert	0 %	0 %		
2054	Aktualitet	Tidsperiode,			Data skal være inne i NVDB	90	90		

2054	Arkivnummer	forsinkelse			innen angitt frist	dager	dager		
2055	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Resipient skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2056	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Sikring skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2057	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Adkomst, beskrivelse skal være angitt om det er relevant	0 %	0 %		
2058	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Byggeår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2059	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Navn skal være angitt om det er navn på anlegget	0 %	0 %		
2060	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Vaskevann tunnel skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2061	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Overvann	0 %	0 %		
2062	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Drensvann skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2063	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Arkivnummer, utslippstillatelse skal være angitt om det finnes	0 %	0 %		
2064	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Rensing skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2065	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Tankbillekkasje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2066	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		
2067	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
2068	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2069	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet			Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	5 m	5 m		
2070	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Basseng Magasin		Denne objekttypen bør ha et basseng som datter	0 %	0 %		

#### 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	Et Vannhånderingsanlegg-objekt skal registreres for hver Vannhånderingsanlegg ute langs vegen i henhold til kravmatrisa Informasjon om resipient og utslippstillatelse må komme fra forvaltningen
-------------	---------------	--

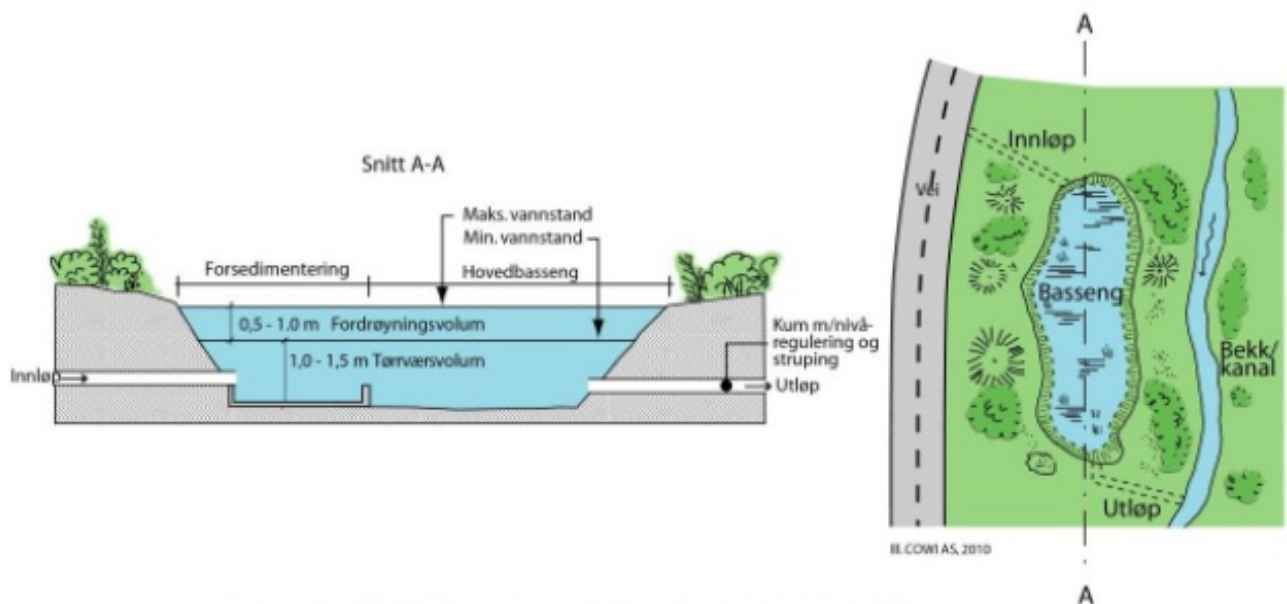
## Vannrenningsanlegg tunnelvann



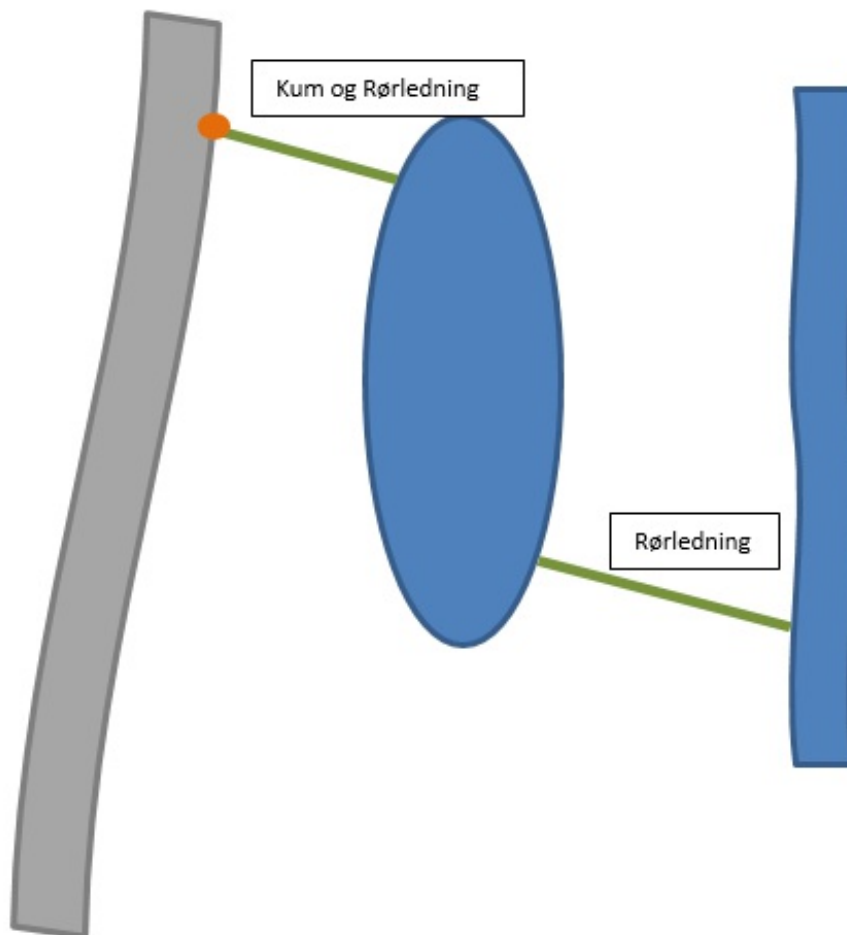
Anlegg for å rense vaskevann og drens/overvann fra tunnel  
Adkomst, beskrivelse : Sør for tunnelen. Via sideveg på vestsiden av vegen

Arkivnummer, utslippstillatelse : Sveis 2013xxxxx-xx  
Bassenginnndeling : Basseng vegg i vegg  
Byggeår : 2013  
Drensvann : Fra tunnel  
Overvann : Fra tunnel  
Rensing : Ja  
Resipient : Øvre deler av Glomma i Østfold 02-3362-R  
Sikring : Åpent  
Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt  
Tilgang for slamfjerning : Slamsugingsbil  
Vaskevann tunnel : Ja

### Vått overvannsbasseng



Figur 403.2 Utforming av vått overvannsbasseng

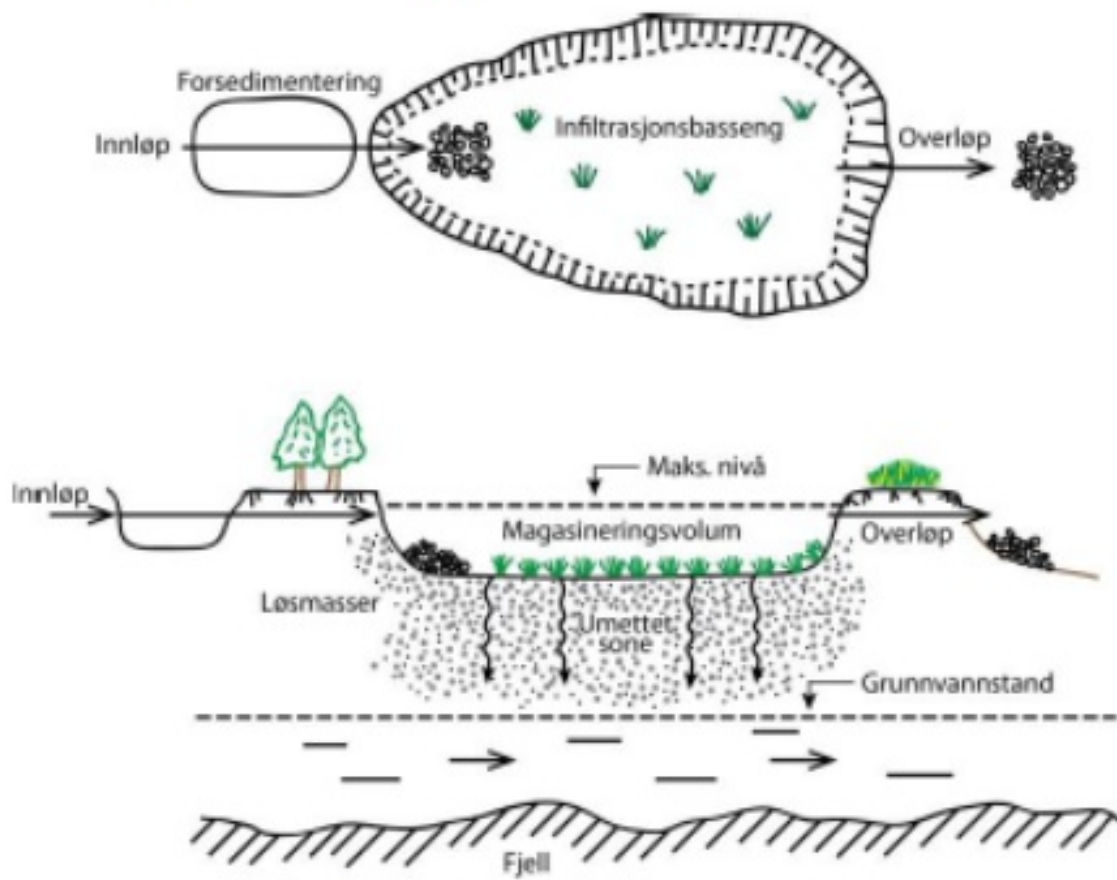


Adkomst, beskrivelse : Via akjørsel fra hovedveg  
 Arkivnummer, utslippstillatelse : Sveis 1992xxxx-xx  
 Bassenginnndeling : Felles basseng  
 Byggeår : 1992  
 Drensvann : Fra veg i dagen og tunnel  
 Overvann : Fra veg i dagen og tunnel  
 Rensing : Ja  
 Resipient : Liabekken 003-1537-R  
 Sikring : Åpent  
 Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt  
 Tilgang for slamfjerning : Lastebil/gravemaskin

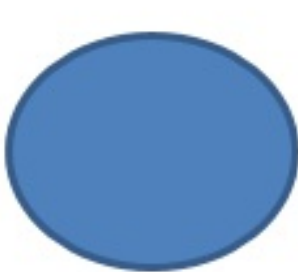


## Infiltrasjon

### Infiltrasjon i stedlige masser



Figur 403.4. Utforming av infiltrasjonsbasseng (planutsnitt)



Anlegget består av to adskilte basseng som mottar overvann/drensvann fra grøft/rør og sedimenterer og filtrerer vannet til grunnvannet.

Adkomst, beskrivelse : Avkjørsel fra hovedveg sør for basseng

Bassenginnndeling : Adskilte basseng

Byggeår : 2001

Drensvann : Fra veg i dagen

Navn : Rensebasseng Åsen E6

Overvann : Fra veg i dagen

Rensing : Ja

Resipient : Gardermoen 002-736-G

Sikring : Inngjerdet

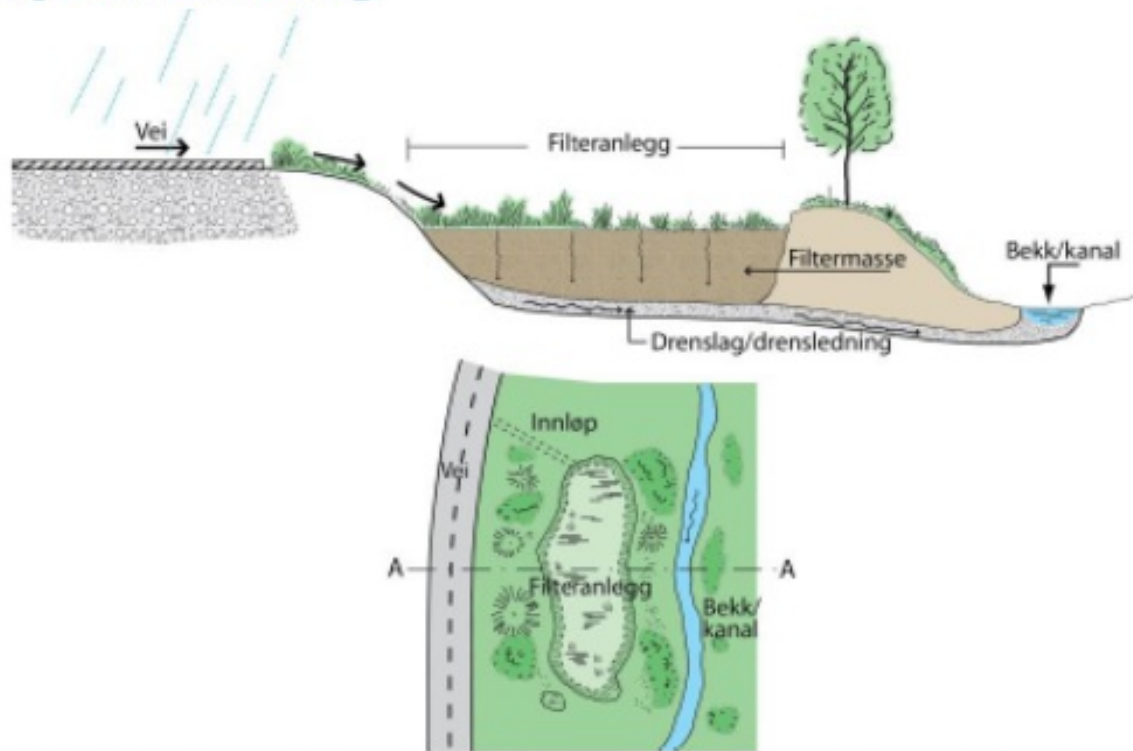
Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt

Tilgang for slamfjerning : Lastebil/gravemaskin

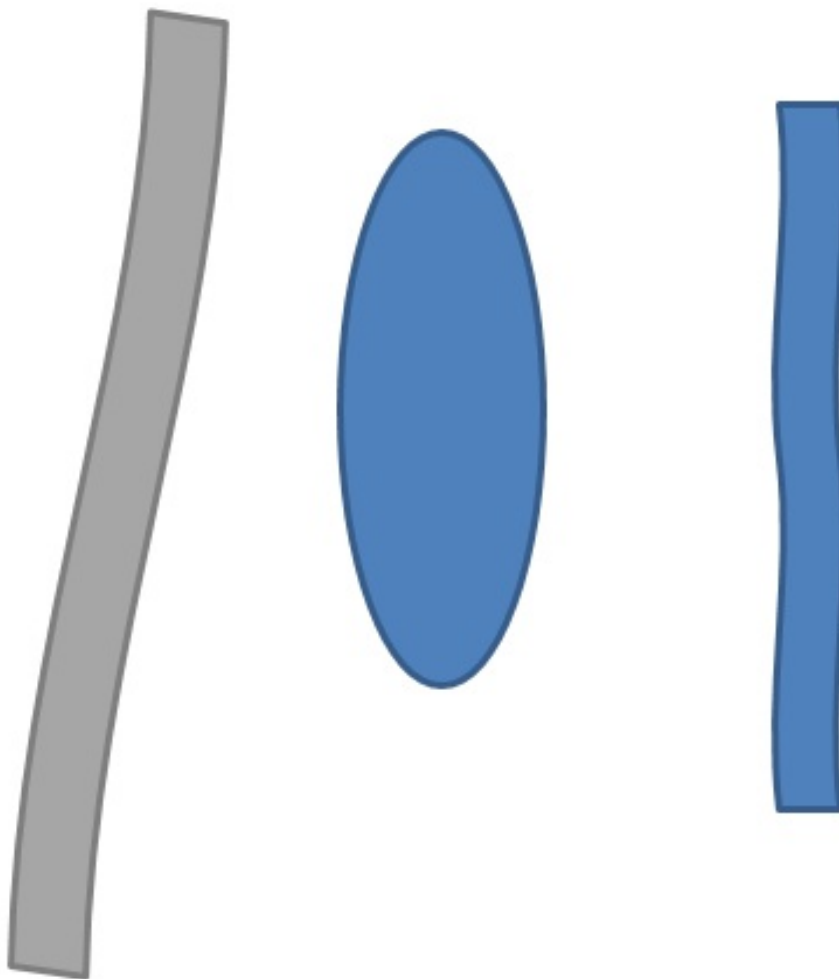
Vaskevann tunnel : Nei

## **Åpen filterløsning**

## Åpen filterløsning



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



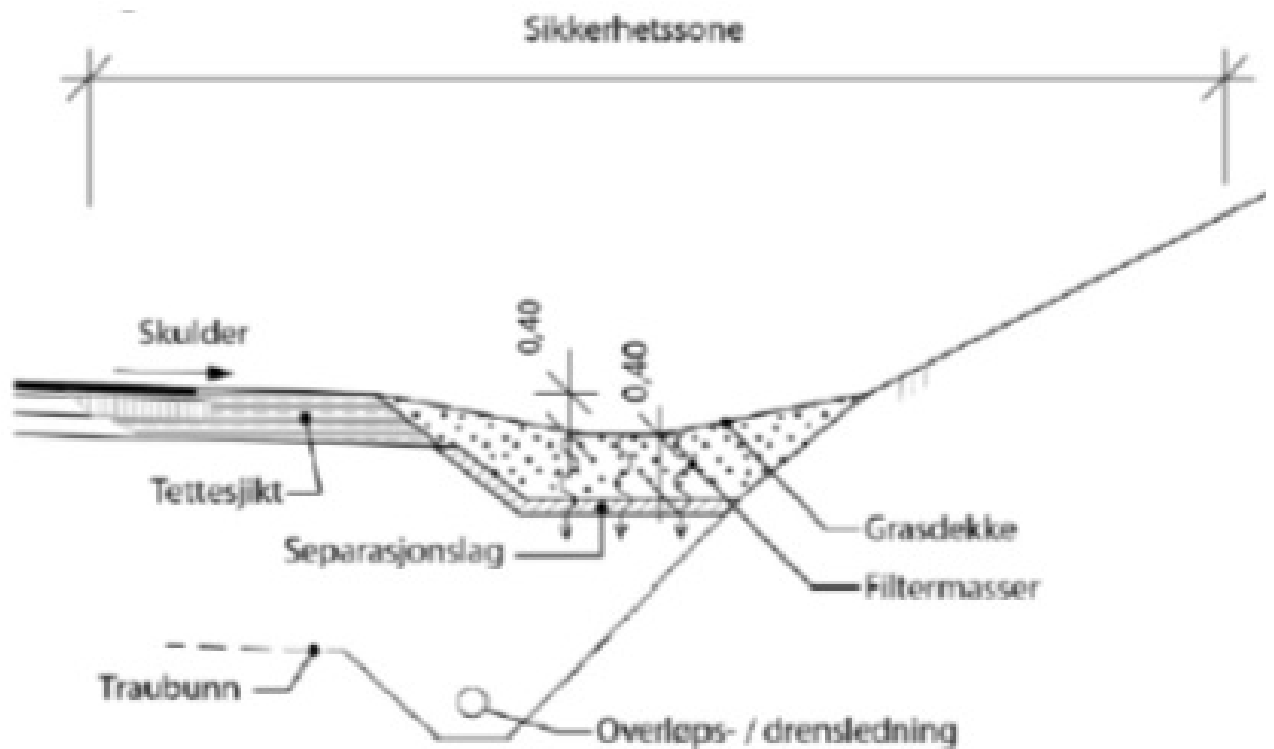
Vannet sendes gjennom filtrerende masser til et drenslag/drensledning som slipper vannet ut i resipienten.

Adkomst, beskrivelse : Avkjørsel fra hovedveg sør for basseng

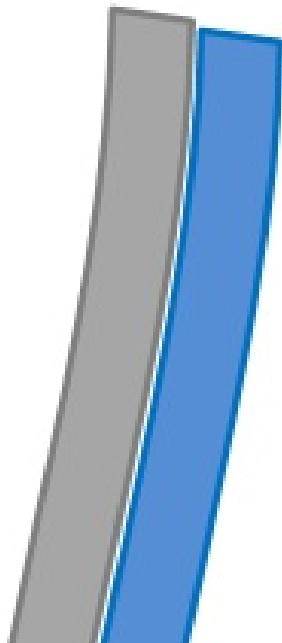
Bassenginnndeling : Felles basseng  
Byggeår : 2011  
Drensvann : Fra veg i dagen og tunnel  
Overvann : Fra tunnel  
Navn : Rensebasseng Lia  
Rensing : Ja  
Resipient : Gardermoen 002-736-G  
Sikring : Inngjerdet  
Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt  
Tilgang for slamfjerning : Lastebil/gravemaskin  
Vaskevann tunnel : Nei

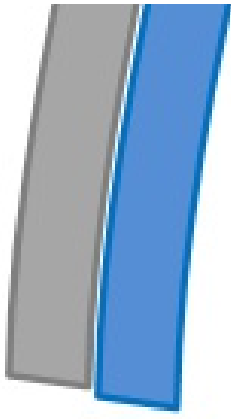
## Filtergrøft

### Filtergrøft



Figur 403.7. Eksempel på utforming av infiltrasjonsgrøft





Filtergrøft etablert der det er dårlig plass til å lage et basseng

Bassenginnndeling : Felles basseng

Byggeår : 2000

Drensvann : Fra veg i dagen

Rensing : Ja

Resipient : Kommunalt renseanlegg

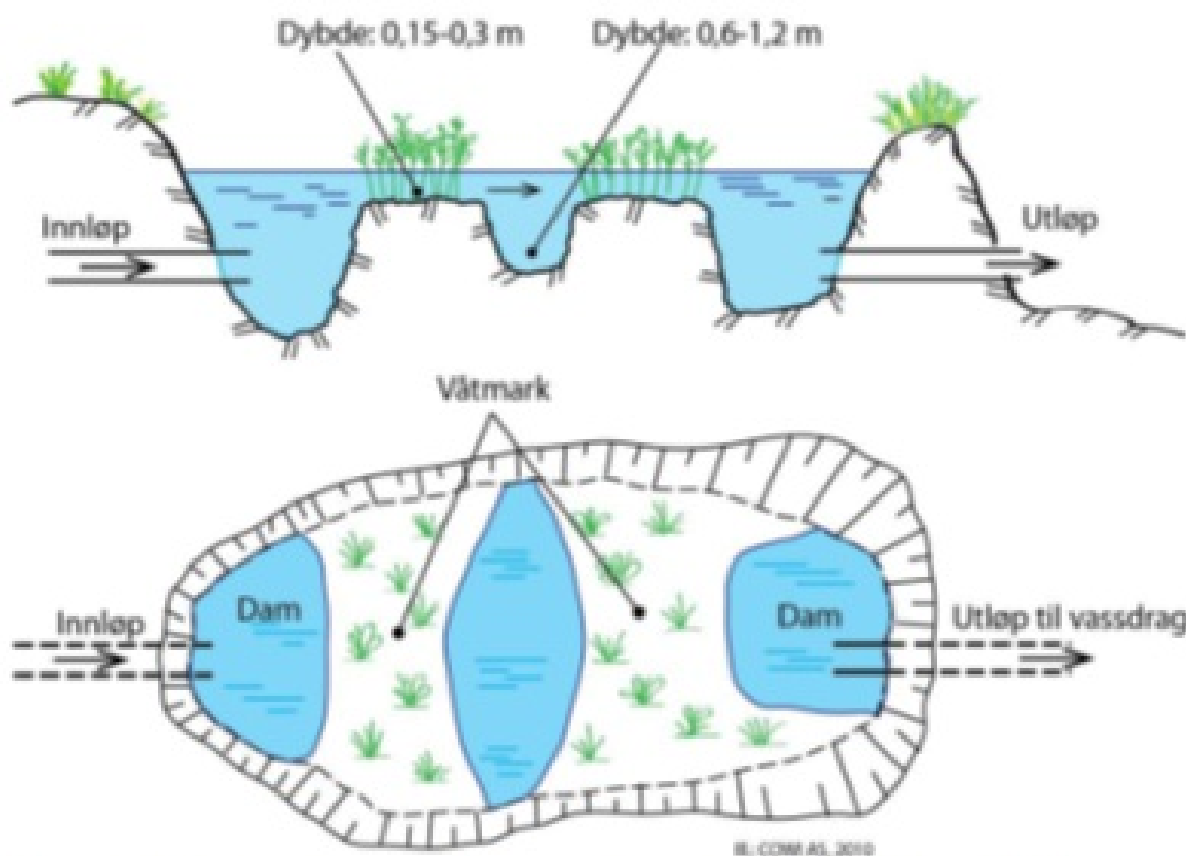
Sikring : Åpent

Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt

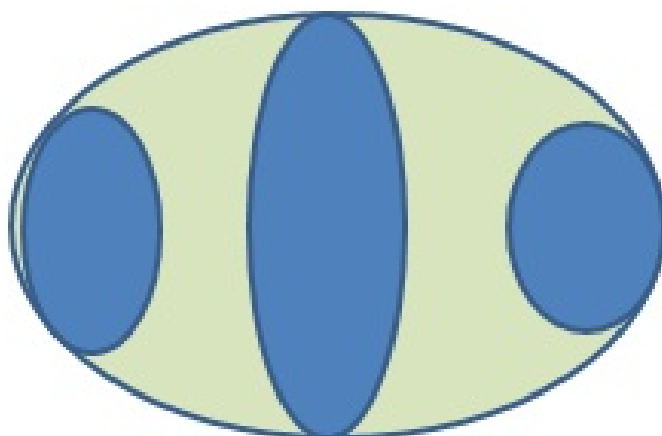
Vaskevann tunnel : Nei

## Våtmark

## Våtmark



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



Anlegget består av et område som er dekt med vann og vannplanter. I området er det 3 basseng med noe dypere vann og mindre vannplanter

Adkomst, beskrivelse : via avkjørsel fra hovedveg

Arkivnummer, utslippstillatelse : 2010xxxx-xx

Bassenginnndeling : Adskilte basseng

Byggeår : 2010

Drensvann : Fra veg i dagen

Navn : Dam Haukås

Overvann : Fra tunnel  
Rensing : Ja  
Resipient : Storåa 021-1567-R  
Sikring : Åpent  
Tankbillekkasje : Hånderes ikke spesielt  
Tilgang for slamfjerning : Lastebil/gravemaskin  
Vaskevann tunnel : Ja