

DWA-M 153 er dimensioneringsmæssigt bygget op på den måde, at man kommer frem til en anlægsløsning, der er nødvendig for beskyttelse af en specifik recipient eller et grundvandmagasin. Sammenlignet med den forurening, der må forventes ved afladning af regnvand fra et givent område. Det vil sige, at man på baggrund af den forventede forurening forårsaget af såvel trafik som luftforurening fra omkringliggende industri og beboelse tildeles det afledte regnvand et antal point for den forureningsbelastning et område bibringer.

Bestemmelse af forurening fra luft og overflader ( $F = L + O$ ).

Point for luftforurening "L"

Luftforurening		Luftforurening	Eksempler	type	Point
Luftforurening					
Ringe		Befæstet areal med ringe trafikbelastning og veje uden belægning (Gennemsnitlig trafikbelastning: < 5000 køretøjer pr. døgn)		L1	1
Middel		Befæstet areal med middel trafikbelastning (Gennemsnitlig trafikbelastning: 5000 – 15.000 køretøjer pr. døgn)		L2	2
Stærk		Befæstet areal med stærk trafikbelastning (Gennemsnitlig trafikbelastning: > 15.000 køretøjer pr. døgn)		L3	4

<http://www.vejdirektoratet.dk/dokument.asp?page=document&objno=245000>

Point for Overfladeforurening "O"

Overfladeforurening		Overfladeforurening	Eksempler	type	Point
Overfladeforurening					
Ringe		Villaveje, P-pladser for personbiler med begrænset trafik og lign. (Gennemsnitlig trafikbelastning: < 300 køretøjer pr. døgn)		O1	12
Middel		Vejle (Gennemsnitlig trafikbelastning: 300 – 5.000 køretøjer pr. døgn) F. eks. tilkørselsveje til motorveje, mindre hoved- og biveje Vejle, P-pladser for personbiler udenfor industriområder og lign. (Gennemsnitlig trafikbelastning: 5000 – 15.000 køretøjer pr. døgn)		O2	19
				O3	27
Stærk		Vejle og pladser med stærk forurening: (Gennemsnitlig trafikbelastning: > 15.000 køretøjer pr. døgn) F. eks. P-pladser med intens påvirkning af personbiltrafik (Indkøbscentre og lign.) Motorveje (Gennemsnitlig trafikbelastning: > 40.000 køretøjer pr. døgn) Trafikcentre for lastbilverkøring (Motorveje omkring København samt dele af E20 og E45)		O4	35
				O5	45

<http://www.vejdirektoratet.dk/dokument.asp?page=document&objno=245000>

Recipienttype	Recipient	type	Point
Recipienttype	Eksempler		
Havet	Aben kyst	R1	33
Strømmende recipient	Større vandløb med vandspejlsbredde > end 5 m. (Målsætning: B3 og C) Desuden alle vandløb med målsætning: D og F	R2	24
	Vandløb med vandspejlsbredde: 1-5 meter (Vandføringshastighed > 0,5 m/s) (målsætning: B0, B2, B3, og C)	R3	21
	Vandløb med vandspejlsbredde: 1-5 meter (Vandføringshastighed < 0,5 m/s) (målsætning: B0, B2, B3, og C)	R4	18
	Mindre vandløb med vandspejlsbredde: < 1 meter (Vandføringshastighed < 0,3 m/s) (målsætning: B0, B2, B3, og C)	R5	15
	Lukket fiord eller større sø > 1 km <sup>2</sup> med målsætning B	R6	18
	Desuden alle søer med målsætning: C og E	R7	16
	Opstemmede vandløb i lavt liggende arealer (målsætning: B, C og E)	R8	14
	Søer med areal mellem 500 m <sup>2</sup> og 1 km <sup>2</sup> (målsætning: B)	R9	10
	Mindre sø eller dam < 500 m <sup>2</sup> (målsætning: B)	R10	10
Grundvand	Område med begrænsede drikkevandsinteresser (OBD)		

Point for recipienter med skærpet beskyttelsesbehov

Recipienttype	Recipient	type	Point
Recipienttype	Eksempler		
Strømmende recipient	Vandløb med skærpet målsætning (A)	R21	14
Stillestående recipient	Søer med skærpet målsætning (A) herunder søer med særligt naturvidenskabeligt interesseområde, badevandsløer og søer med råvand til vandforsyning	R22	10
Grundvand og specielt følsom recipient	Områder med Drikkevandsinteresser (OD)	R23	5
	Område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og særligt følsomme recipienter	R24	≤3

### Forskellige typer af målsætninger for søer.

#### MÅLSÆTNING

<b>Skærpet målsætning</b>	
A1	Særligt naturvidenskabeligt interesseområde. <i>Søer, hvor særlige naturlementer ønskes beskyttet</i>
A2	Badevandsø <i>Søer, der kan anvendes til badevand</i>
A3	Råvand til vandforsyning <i>Søer, der kan anvendes som råvand til drikkevandsforsyning</i>
<b>Generel målsætning</b>	
B	Naturligt og alsidigt dyre- og planteliv <i>Søer, hvor udledning af forurenende stoffer og andre kulturbetingede påvirkninger ikke eller kun svagt påvirker det naturlige dyre- og planteliv</i>
<b>Lempet målsætning</b>	
C	Påvirket af vandledning <i>Søer, der tillades påvirket af spildevandsiltforsøl</i>
E	Påvirket af grundvandsindvinding

A	Naturlivets diversitet og tilstand	Vandløb, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
<b>Generel målsætning</b>		
B1	Gyde- og opvækstvand for ørreder	Vandløb, der skal kunne anvendes som gyde- og opvækstområde for ørred og andre laksefisk
B2	Ørredtidskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opvækst- og opholdsområde for ørred og andre laksefisk
B3	Karpefiskskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opvækst- og opholdsområde for ål, åborre, gedde og karpefisk
B0	Ikke krav til fiskebestand	Vandløb, der opfylder øvrige krav til generel målsætning, men hvor der ikke stilles krav til fiskebestanden
<b>Lempet målsætning</b>		
C	Påvirket af vandafledning	Vandløb, der er påvirket af vandafledning
D	Påvirket af spildevand	Vandløb, der er påvirket af spildevand
E	Påvirket af grundvandsindvinding	Vandløb, der er påvirket af vandindvinding
F	Påvirket af okker	Vandløb, der er påvirket af okker

Målsætning	Max. forureningsgrad	Min. fauna-klasse	Fysisk variation	Vand-løbs ved-ligehol-delse	Vandind-vinding - direkte	Tilladt påvirkning fra grundvands-indvinding	Ny forlængning	Kræves dyrkningsfri bræmmer	Kræves kreatur-fralægning **
A	I-II, (I, (II)	6 (7),(5)	Stor	Ingen	Ikke tilladt	Normalt ingen påvirkning	Tillades ikke	Ja	Ja
B0	II (II-III)	5 (4)	Middel	Skånsom	Ikke tilladt	Normalt ingen væsentlig påvirkning	Tillades normalt ikke	Ja	Ja
B1	II, (I-II)	5 (6)	Stor	Normalt ingen	Ikke tilladt	Normalt ingen væsentlig påvirkning	Tillades normalt ikke	Ja	Ja
B2	II (II-III)	5 (4)	Middel	Normalt skånsom	Kun særligt udpegede strækninger	Normalt ingen væsentlig påvirkning	Tillades normalt ikke	Ja	Ja
B3	II-III	4	Lille	Afhænger af dyrkningsintensitet	Kun særligt udpegede strækninger	Normalt ingen væsentlig påvirkning	Tillades normalt ikke	Ja	Ja
C	II-III	4	-	-	-	-	-	*	-
D	III	3	-	-	-	-	-	*	-
F	-	-	-	-	-	-	-	*	-

\*\* For de læmpede målsætninger er der kun krav om bræmmer langs naturlige vandløb.  
 \* Særlige tilfælde kan hegning af kreaturer m.v. undlades efter vandløbsmyndighedens konkrete vurdering, jf. vandløbslovens § 29.

$F < R$  → Rensning ikke nødvendigt  
 $F > R$  → Rensning nødvendigt

Fastsættelse af Udlædningsværdien (E)

$E = F * D$  (D for den valgte renseløsning)

Grundlæggende mål med den valgte renseløsning:

Udlædningsværdien  $E \leq$  Recipientpointværdien R

Rensemetode	type	værdi (D)
<b>Rensning gennem jordlag</b>		
Filtermuld – 30 cm (Arealforhold < 1:15)	D1	0,20
Filtermuld – 30 cm (Arealforhold 1:15 – 1:50)	D2	0,45
Filtermuld – 20 cm (Arealforhold < 1:15)	D3	0,35
Filtermuld – 20 cm (Arealforhold 1:15 – 1:50)	D4	0,60
Filtermuld – 10 cm (Arealforhold < 1:15)	D5	0,60
Filtermuld – 10 cm (Arealforhold 1:15 – 1:50)	D6	0,80
<b>Bassinløsninger</b>		
Våde bassiner		
Regbeede		
<b>Komponentløsninger</b>		
Sandfangsbrønde		
Sedi-pipe		
Partikelseparator		
<b>Adsorptionsmetoder</b>		
Dobbelt porøs filtrering		
Membranløsninger		

Værktøjsbeskrivelse - UH

PRINCIPBESKRIVELSE AF VÆRKTØJET

Eksempler - KL

- 1) Rensning ikke nødvendigt
- 2) Rensning nødvendigt med en renseløsning
- 3) Rensning nødvendigt med 2 renseløsninger