

Titel: Vandløb med vandplanter (3260)			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA. nr.: V14	Version: 2.3	Oprettet: 19.11.2013
Forfattere: Peter Wiberg-Larsen & Annette Baatrup-Pedersen Institut for Bioscience, AU	Gyldig fra: 1.7.2018		
	Sider: 27		
	Sidst ændret: 25.6.2018		
TA henvisninger	N03, V15, V16, V17		

## 0 Indhold

1 Indledning .....	1
2 Metode .....	2
2.1 Tid, sted og periode .....	2
2.2 Udstyr .....	2
2.3 Procedure .....	2
2.3.1 Identifikation af naturtypen .....	2
2.3.2 Kortlægning (Natura 2000 områder) .....	3
2.3.3 Identifikation af arter .....	10
2.4 Tjekliste .....	10
2.5 Vedligeholdelse af instrumenter .....	10
2.6 Særlige forholdsregler - faldgruber .....	10
3 Databehandling .....	11
3.1 Beregninger .....	11
3.2 Data og koder .....	11
4 Kvalitetssikring .....	12
4.1 Kvalitetssikring af metode .....	12
4.2 Kvalitetssikring af data og dataaflevering .....	12
5 Referencer .....	13
6 Bilag .....	14
6.1. Kortlægning af naturtype 3260 .....	15
6.2 Forstyrrelsesfølsomme og invasive arter (urter) .....	21
6.3 Anbefalet bestemmelseslitteratur .....	22
6.4 Habitatområder hvor 3260 er del af udpegningsgrundlaget, samt skønnet tidsforbrug mv. ....	24
7 Oversigt over versionsændringer .....	27

## 1 Indledning

Vandløb med vandplanter (naturtype 3260) er en af flere naturtyper, som ifølge EU's habitatdirektiv kræver bevågenhed.

Denne tekniske anvisning omfatter en beskrivelse af kortlægningen af naturtypen inden for de habitatområder, hvor naturtypen er en del af udpegningsgrundlaget. Den anvendte metode sigter mod at give en beskrivelse af forekomst og kvalitet af naturtypen inden for de pågældende områder.

Ved metoden undersøges - for hver forekomst af naturtypen - de tilknyttede arter inden for et dokumentationsfelt på 78,5 m<sup>2</sup>, svarende til arealet af en cirkel med en radius på 5 m (jf. Fredshavn m.fl. 2011).

Denne tekniske anvisning indeholder i modsætning til V15 og V16 ingen særskilt "ekstensiv" metode til anvendelse på lokaliteter, som er en del af kontrolovervågningen under Vandrammedirektivet (i alt ca. 800 stationer). Den nationale udbredelse (og kvalitet) af naturtype 3260 i medfør af habitatdirektivet dækkes således af Vandrammedirektivets kontrolovervågning, som udføres i medfør af teknisk anvisning V17.

De to tekniske anvisninger for vandplanter i vandløb (V14 og V17) dækker således hver sit formål (men hvor V17 også supplerer V14).

## 2 Metode

### 2.1 Tid, sted og periode

Undersøgelserne (kortlægningen) udføres i perioden 1. juli til og med 30. september.

De udføres i vandløb beliggende i Natura 2000 områder, og hvor naturtype 3260 er en del af udpegningsgrundlaget (se bilag 6.4). Princippet er, at der efter en indledende screening for at fastlægge udbredelsen af naturtypen, defineres en række forekomster med naturtypen, hvor der efterfølgende foretages registrering af planterarter (via dokumentationsfelt) og supplerende data om forekomstens tilstand (strukturindikatorer).

### 2.2 Udstyr

Målebånd (50 eller 100 m)

Vandkikkert

Planterive (stang, Olsen-rive)

Kikkert

GPS

Evt. båd m./u. påhængsmotor (til undersøgelse af dokumentationsfelt i store dybe vandløb)

Evt. tov/wiresystem til manøvrering af båd (til undersøgelse af dokumentationsfelt i store, dybe vandløb): Langt tov, to jernspyd, tung mukkert, let løbende talje fastgjort til det ene spyd.

### 2.3 Procedure

Der foretages indledningsvis en identifikation af områder (forekomster) med naturtype 3260 (se 2.3.1 og 2.3.2). Forekommer vegetationstypen, foretages en registrering af vegetationens sammensætning inden for et udlagt dokumentationsfelt, og der foretages desuden en vurdering af strukturindikatorerne inden for forekomsten.

#### 2.3.1 Identifikation af naturtypen

Naturtypen identificeres ved brug af "nøgle" til Habitatdirektivets naturtyper i TAN03, appendiks 4a samt detaljerede beskrivelser i appendiks 4b (de to appendiks findes i særskilte dokumenter på hjemmesiden for Fagdatacenter for ferskvand under kortlægning af habitatnaturtyper). I sidst nævnte findes en række detaljer om afgrænsningen af naturtyperne mod hinanden og mod andre typer, som ikke omfattes af direktivet.

Naturtypen omfatter – kort gengivet – vandløb med flydende eller neddykket vegetation af karplanter, mosser eller kransnålalger. Karakteristiske arter er alle arter af *tusindblad*, *vandstjerne*, *vandaks* og *vandkrans*, samt *hårfliget vandranunkel*, *strandvandranunkel*, *storblomstret vandranunkel*, *almindelig vandranunkel*, *pensel-/flod-vandranunkel*, *almindelig kildemos* og *sideskærm*.

Øvrige arter der indikerer naturtypen er fx båndbladsformer af brudelys, pilblad, sødgræs eller pindsvineknop og mosserne *Hygrohypnum luridum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Scapania undulata* og *Leptodichyum riparium*.

Trods den håndfaste definition vurderes det, at selvom en af de karakteristiske arter karplanter ("vandkarplanter") (fx sideskærm) forekommer helt eller delvist på emergent form, er naturtypen til stede. Til gengæld er naturtypen IKKE til stede, hvis de øvrige arter af karplanter, der med neddykkede båndblade karakteriserer naturtypen (og i givet fald kan kaldes "vandkarplanter"), ikke har sådanne på en given vandløbsstrækning, men blot vokser emergent. Naturtypen er heller ikke til stede, hvis vegetationen alene er karakteriseret ved emergente former af karplanter som fx brøndkarse-arter, lancetbladet ærenpris, tykbladet ærenpris, vandpeberrod, skeblad-arter, klaseskærm-arter, og sumpskærm-arter.

Vandløb helt uden vandplanter kan træffes i skov og andre beskyttede miljøer, sådanne omfattes ikke af direktivets typer. Ofte findes der dog i skovvandløb mindre forekomster af mosser (på tilstedeværende sten), som kan klare sig i skyggen, og i sådanne tilfælde henregnes vandløbet til type 3260.

Er der forekomst af blot enkelte individer af de relevante planter, er naturtypen jf. TA-N03's appendiks 4b til stede.

Vandløb, som helt har mistet deres naturlige dynamik eller hvor vandkvaliteten er stærkt forringet grundet forurening hører ikke til typen, selvom der kan vokse vandplanter i disse. Kunstige vandløb anlagt med henblik på afvanding (kanaler, grøfter) hører heller til naturtypen.

**VIGTIGT:** Er en forekomst (vandløbsstrækning) umiddelbart identificeret som tilhørende naturtype 3260, men opfylder samtidig kriterierne for naturtype 3270 (se V15), tilhører forekomsten alene sidstnævnte.

Naturtype 3260 forekommer i hele landet.

Vær ved brug af habitatnøglen særlig opmærksom på de tilfælde, hvor naturtypen pga. stærkt modificerede fysiske forhold og omfattende forurening med organisk stof IKKE er til stede.

### **2.3.2 Kortlægning (Natura 2000 områder)**

Typisk vil forekomsten af naturtype 3260 være udpegningsgrundlag for et givet Natura 2000 område, uden at der er foretaget en nærmere registrering af, hvor naturtypen præcist forekommer. Derfor er det nødvendigt at foretage en nærmere kortlægning af forekomsterne af naturtypen.

Med en så omfattende udbredelse af naturtypen kan der – henset til de relativt begrænsede resurser i overvågningsprogrammet - kun foretages en relativt ekstensiv kortlægning. Der er derfor valgt en tilgang, der bygger på en indledende screening via kort og luftfotos, fulgt op af stikprøver inden for de derved identificerede forekomster.

Kortlægningen kan, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt, praktisk gennemføres sammen med kortlægning af de øvrige vandløbsnaturtyper, nemlig type 3270 (se TA V15) og 6430 (se TA V16), hvor dette er relevant. Samtlige tre naturtyper kan potentielt forekomme ved ca. 130 km vandløb, mens 3260 potentielt kan forekomme sammen med 6430 ved ca. 1300 km vandløb.

## I. Indledende screening

Indledningsvis foretages via kort/luftfotos en screening af de aktuelle vandløb inden for habitatområdet, hvorved naturtypens potentielle overordnede forekomst søges afgrænset. Herved vil det være muligt at frasortere åbenlyst kanaliserede vandløb. Det kan være systemer af drængrøfter og afvandingskanaler i fx inddæmmede tidligere vandområder eller skove. Det er kun i sjældne tilfælde muligt at frasortere naturlige, men stærkt fysisk modificerede, vandløb ud fra kort. Graden af fysisk modifikation skal således for disse vurderes i felten.

Det er ikke muligt ud fra kort/luftfotos at "frasortere" formodet vandløbsplanteløse strækninger gennem skov, fordi disse meget vel kan være voksested for de skyggetålende mosser, som også kendetegner naturtypen.

Meget stærkt forurenede strækninger (faunaklasse 1) kan teoretisk set frasorteres på forhånd, hvis der foreligger oplysninger herom. Omfanget (km) af sådanne vandløb vurderes dog at være forsvindende lille.

Foreligger der allerede en nøje beskrivelse af beliggenheden af naturtypen inden for et givet Natura 2000 område, udelades screeningen.

## II. Kortlægning

Denne foretages inden for de vandløbsstrækninger i habitatområderne, som ikke blev udelukket ved den indledende screening.

Eftersom kortlægningen omfatter hele 117 habitatområder, som indeholder mindst 2500 km vandløb, der potentielt kan indeholde naturtype 3260, er det tvingende nødvendigt at foretage kortlægningen strategisk i forhold til den givne resurse (se bilag 6.4).

Det betyder, at kortlægningen som udgangspunkt gennemføres ved stikprøver på steder, hvortil der er lettest adgang, dvs. i bil. Denne metode er brugbar, hvor vandløbet hyppigt krydses af veje, eller hvor disse kommer tæt på dette. Hvis dette ikke er tilfældet (fx ved små tilløb til større vandløb), kan det være nødvendigt at gå for at nå frem til lokaliteterne. Som udgangspunkt foretages stikprøverne for hver ca. 1-2 km vandløb, men hvor dette ikke er muligt på grund af adgangsforholdene må der accepteres noget større afstand mellem disse. Ved længere sammenhængende og formodet ensartede vandløbsstrækninger kan der generelt accepteres længere afstand mellem observationsstederne.

"Stikprøver" ved vejkrydsninger frembyder desværre det problem, at vandløbet her let kan afvige betydeligt fra strækninger, som ligger længere væk. Det er derfor nødvendigt at bevæge sig et passende stykke væk fra en vejkrydsning, når det undersøges om naturtypen er til stede. Tilsvarende gælder selvfølgelig ved undersøgelse af strukturindikatorer der praktisk kan foretages samtidig med kortlægningen (se nedenfor under delafsnit V), samt ikke mindst ved fastlæggelse af placeringen af dokumentationsfeltet (se delafsnit III). Det er dog ikke meningen, at der skal gennemvandles lange strækninger, blot nok til at der fås et repræsentativt indtryk af vandløbet og dets omgivelser. Typisk vil der være tale om op til 100-200 m på hver side af vejkrydsningen.

Typisk vil naturtypen kunne betragtes som værende til stede over lange sammenhængende strækninger. Der skal således ikke være planter til stede i ubrudte bevoksninger for at der er tale om én samlet forekomst. Det er også muligt at samle

tydeligt adskilte delforekomster til en multipolygon (forekomst), hvis delforekomsterne vurderes at have omtrent samme forvaltningsmæssige karakter. Der kan fx være tale om en strækning af et hovedvandløb, hvor en forekomst kan strække sig over adskillige km og omfatte en række delforekomster. Det er også muligt at inkludere tilløb til hovedvandløbet til én forekomst, eller at gruppere et antal tilløb til hovedvandløbet til én forekomst.

Hver forekomst tilknyttes en kortlægningspolygon, som enten dannes ved brug af GPS eller ved indtegnning på medbragte orthofotos. Oplysningerne indføres i bilag 6.1.

Antallet af forekomster skal holdes på så lavt et niveau som muligt, idet hver ekstra forekomst øger resurseforbruget uden at det nødvendigvis medfører en bedre beskrivelse af habitatområdet. For hver forekomst skal der nemlig registreres planter i ét dokumentationsfelt samt strukturindikatorer jf. nedenfor. OBS: Meget store forskelle i strukturindikatorerne kan dog begrunde en relativt detaljeret opdeling i forekomster på langs af vandløbet – eller brug flere observationssteder (se nedenfor).

Der er i gennemsnit (ud fra en resurse-mæssig betragtning) forudsat 5 forekomster per habitatområde (dvs. i alt op til 585 forekomster på landsplan), se bilag 6.4.

## Artsregistreringer

### III. Udlægning af dokumentationsfelt

På baggrund af kortlægningen (se II) udvælges én position inden for den pågældende forekomst med naturtypen, hvor der udlægges et samlet dokumentationsfelt på 78,5 m<sup>2</sup>, svarende til arealet af en cirkel med en radius på 5 m (jf. Fredshavn m.fl. 2011: TA N03). Dokumentationsfeltet lægges som et rektangel så det inkluderer den bedst udviklede del af forekomsten med naturtypen, dvs. de dele af vandløbet, som har den mest veludviklede og artsrige vegetation – om muligt med forekomst af sjældne og "forstyrrelsesfølsomme" arter (se bilag 6.2). Hensigten med dokumentationsfeltet er ved hjælp af planteartssammensætningen at dokumentere naturtypens tilstedeværelse og samtidig give et udtryk for det aktuelle biologiske potentiale. Dokumentationsfeltet placeres, så det alene dækker en del af vandoverfladen.

Placeringen af dokumentationsfeltet fastlægges ved brug af GPS. Der måles i midten af feltet.

### IV. Registrering af plantearter i dokumentationsfeltet

Inden for dokumentationsfeltet foretages en registrering af samtlige arter af karplanter, mosser og kransnålalger. Det skelnes altså ikke mellem de arter, der karakteriserer naturtypen, og de som ikke gør. Det betyder også, at der heller ikke skal skelnes mellem, om planterne er rodfæstet eller på anden måde fikseret til vandløbsbunden eller ikke. Der foretages ingen vurdering af arternes hyppighed (se dog nedenfor om invasive arter). Registreringen foretages ved vadning i vandløbet og starter i nedstrøms ende af feltet og fortsætter, indtil der inden for en 2 minutters periode ikke er fundet en ny art. Brug i nødvendigt omfang vandkikkert til at "spotte" planterne på bunden, som herefter tages op til nærmere identifikation. Er vandløbet dybt men vadbart, foretages registreringen indtil der inden for en 5 minutters periode ikke er fundet en ny art. Er vandløbet for dybt til vadning, må der anvendes andre teknikker. Planter kan indsamles således ved hjælp af "Olsen-rive", som kastes så langt som muligt ud i dokumentationsfeltet, og derefter trækkes ind.

Der skal kastes et passende antal gange; hvis der ikke forekommer ny arter efter 10 på hinanden følgende kast, betragtes undersøgelsen som afsluttet.

Er det ikke muligt at dække dokumentationsfeltet ordentligt ved vadning eller kast med Olsen rive fra den del af vandløbsbunden, hvor der kan vades (det er nødvendigt at nå ud i strømmen med Olsen riven), og kan feltet ikke placeres et mere tilgængeligt sted, må der anvendes båd. En let gummibåd er velegnet til formålet, idet den kan håndteres af én person. Gummibåden forsynes med tværbom (se V17, figur 2) til fastholdelse af det tov, som anvendes til manøvrering af båden. Proceduren ved registreringen er således: Der monteres 2 jernspyd på bredden i opstrøms ende af dokumentationsfeltet. Tovet monteres til det ene spyd og sejles (husk årer) over til det andet spyd, hvor det monteres til let løbende talje fastgjort til spyddet. Tovet skal være så langt ( $>$  vandløbs bredde + 3 x dokumentationsfeltets længde). Herefter manøvreres båden ud i strømmen, hvorefter den via den løse ende af tovet kan fires nedstrøms og på tværs (i halvcirkler) efter behov. Husk at fastgøre den løse ende af tovet, når der undersøges i en halvcirkel. Selve registreringen af planterne foretages ved brug af enten vandkikkert eller planterive på skaft (teleskopskaft er velegnet), se V17, figur 3. Registreringen fortsættes indtil der i løbet af 5 minutter ikke er fundet nogen ny art. Registrering planter i dokumentationsfeltet i store vandløb er særlig vigtig, fordi disse kan indeholde den største biodiversitet og være voksested for vore sjældneste arter (fx vandaksarter/hybrider af disse).

Ud over registreringen af plantearterne foretages en vurdering af den samlede dækning (i  $m^2$ ) af invasive arter i dokumentationsfeltet (se bilag 6.2).

Samtlige resultater og data noteres i skema (bilag 6.1).

#### **V. Registrering af strukturindikatorer** (se fx Fredshavn & Ejrnæs 2009)

Naturtypens kvalitet påvirkes især af regulering, opgravning og grødeskæring, men også af andre indgreb i den naturlige hydrologi /vandløbs-morfologi, ligesom tilførsel af næringsstoffer (og i yderst sjældne tilfælde pesticider) og regionalt okker kan have betydning. Derudover begrænser beskygning væksten af flertallet af arter.

Der anvendes følgende strukturindikatorer (jf. N03):

- A. Vegetationsstruktur
- B. Hydrologi
- C. Afgræsning/pleje
- D. Påvirkning af landbrugsdrift
- E. Naturtypekarakteristiske strukturer
- F. Positive og negative strukturindikatorer

Strukturindikatorerne vurderes for hele den pågældende forekomst (vandløbsstrækning) under et, men baseres på observationer på de steder hvor der ved kortlægningen foretages stikprøver med henblik på afgrænsningen af forekomsten (typisk ved vejkrydsninger). Det er altså praktisk at foretage vurderingen af strukturindikatorerne samtidig med kortlægningen af forekomsterne.

Dette medfører det problem, at de på denne måde registrerede strukturindikatorer ikke nødvendigvis er repræsentative for de dele af forekomsten, som ikke undersøges. For at minimere denne usikkerhed foretages ved hvert observationssted ("stikprøve") en vurdering af strukturindikatorerne inden for 100-200 m på hver side af en given vejkrydsning (eller anden stikprøveposition).

Strukturindikatorerne A og B samt naturtypekarakteristiske strukturer under D kan typisk bestemmes inden for 100 m på hver side af vejkrydsningen (observationsstedet).

Strukturindikatorerne C-D undersøges inden for 200 m på hver side af vejkrydsningen (observationsstedet), og på begge sider af vandløbet. Som hjælpemiddel anvendes – hvis muligt - kikkert, så man ikke behøver at bevæge sig længere end nødvendigt for at observere.

På hvert observationssted foretages en gennemsnitvurdering for hver af strukturindikatorerne.

Registreringerne af strukturindikatorer ved de enkelte observationssteder sammenlægges til en samlet vurdering for forekomsten. Dette foretages som simpelt gennemsnit for de enkelte scorer (med oprunding) (se "hjælpekema" - bilag 6.1b).

Hver strukturindikator omfatter et antal kvalitetselementer, hver vurderet i en række kategorier. Vurderingen foretages ved at angive den kategori, der beskriver tilstanden bedst muligt. For hvert kvalitetselement må der således kun sættes et kryds. Vurdering af de strukturelle indikatorer forventes som udgangspunkt at tage ca. 15-20 min pr. observationssted. I store vandløb kan det tage længere tid.

**A. Vegetationens struktur** (bl.a. til vurdering af konkurrencen mellem de typiske arter og hhv. epifytter, trådalger og invasive arter):

Denne vurderes efter en skala 1-5 (eller 1-3) for forskellige parametre. Dækningsgraden af hver parameter vurderes visuelt (OBS: hvis dette er svært pga. stor vanddybde eller uklart vand, suppleres med brug af Olsenrive; omfanget af den konkrete indsats beror på en konkret vurdering af forholdene). Bemærk, at den samlede dækningsgrad godt kan overstige 100 %. Med arealandel menes den vanddækkede bund.

De anvendte parametre er:

*Arealandel dækket af tydelige bakteriebelægninger som lammehaler.* Skala:

- (1) 0 %
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) 50-100 %

*Arealandel med mosser.* Denne parameter er vigtig i beskyttede vandløb, hvor andre planter er sparsomt til stede. Skala:

- (1) 0 %
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) 50-100 %

*Arealandel dækket af tætte måtter eller tæpper af trådalger.* Skala:

- (1) 0 %
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) 50-100 %



*Arealandel med de karplanter ("vandkarplanter") eller kransnålalger, som karakteriserer naturtypen* De pågældende karplanter er defineret i afsnit 2.3.1. Skala:

- (1) 0 %
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) 50-100 %

*Arealandel med invasive plantearter (se bilag 6.2).* Det vurderes, hvor stor en andel af det samlede areal, hvor der forekommer en eller flere af de invasive arter, der er opført i bilag 6.2. Skala:

- (1) 0 %
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) 50-100 %

## **B. Hydrologi, vandløbsmorfologi og grødeskæring**

Også denne strukturindikator vurderes for den pågældende forekomst (vandløbsstrækning).

*Regulering, diger og opstemning:*

- (1) Ingen synlig regulering eller lignende. Fri dynamik.
- (2) Tydelig påvirkning. Begrænset naturlig dynamik i vandstand.
- (3) Ingen naturlig dynamik pga. nedstrøms beliggende opstemning.

*Effekten af oprensning og uddybning på vegetationen:*

- (1) Ingen tegn på oprensning, uddybning eller lignende.
- (2) Moderate tegn på oprensning. Tegn på bunker af oprenset materiale på bredden.
- (3) Kraftig oprensning. Tydelige bunker af oprenset materiale på bredden.

*Grødeskæring:*

- (1) Ingen tegn på grødeskæring.
- (2) Tydelig grødeskæring i strømrørende (afskåret grøde ses på bredden).
- (3) Tydelig grødeskæring i vandløbets fulde bredde (afskåret grøde ses på bredden), men rester af planter tilbage.
- (4) Kraftig grødeskæring af hele vandløbet (afskåret grøde ses på bredden). Ingen vandplanter tilbage.

## **C. Græsning, slåning og anden drift (langs forekomsten)**

*Græsning.* Angivet som andel af vandløbsbred, som bærer præg af påvirkninger fra husdyr eller vildt. Præget vil typisk fremstå som optrampet bund eller nedgræsset vegetation i vandkanten, mens samme præg på den anden side af et hegn ikke medregnes.:

- (1) Ingen
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) > 50 %

*Slåning*, angivet som andel af vandløbsstrækningen, som bærer præg af at bredvegetationen slås:

- (1) Ingen
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) > 50 %

*Negativ nabopåvirkning (arealudnyttelse)*, angivet som andel af forekomsten, hvor der forekommer intensiv dyrkning indtil 0-2 m fra vandløbets kronekant:

- (1) Ingen
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) > 50 %

#### **D. Beskygning**

*Beskygning fra træer og buske*, angivet i andel af forekomsten væsentlig beskygget af træer og buske:

- (1) Ingen
- (2) 1-10 %
- (3) 10-25 %
- (4) 25-50 %
- (5) > 50 %

#### **E. Naturtypekarakteristiske strukturer**

Foruden ovenstående kvalitetselementer er der udvalgt eksempler på naturtypekarakteristiske strukturer, der enten ses ved veludviklede og typiske forekomster af naturtypen under mere eller mindre upåvirkede forhold (positive strukturer) eller ved stærkt påvirkede forekomster af naturtypen (negative strukturer). For hver af de fire positive (P1-P4) og de fire negative strukturer (N1-N4) tages stilling til omfanget indenfor forekomsten, og det noteres i skemaet. Under rubrikkerne "Samlet positive" og "Samlet negative" angives en samlet vurdering af omfanget af de hhv. positive og negative strukturer på arealet, hvor der også medregnes omfanget af strukturer, som ikke fremgår af skemaet. Det er således ikke blot tale om en simpel summation, men en samlet vurdering af omfanget.

Vurderingerne foretages for den enkelte forekomst på baggrund af den samlede vurdering af strukturindikatorerne (ud data fra de enkelte observationssteder).

Omfanget af hver enkelt af de positive og de negative strukturer, og det samlede omfang af hhv. de positive og de negative strukturer registreres på en 3-trins skala:

- 1) ikke til stede
- 2) spredt/rudimentært
- 3) udbredt/veludviklet

#### Positive og negative strukturer for type 3260:

- |           |   |
|-----------|---|
| Positiv 1 | Naturlige vandstandssvingninger (se note til bilag 6.1 pkt. E)  |
| Positiv 2 | Variation i bredde, dybde og vegetation   |
| Positiv 3 | Flere arter af vandplanter (de arter som karakteriserer naturtypen, se 2.3.1) – forekommende i mosaik |
| Positiv 4 | Forekomst af forstyrrelsesfølsomme arter (se bilag 6.2)   |

- Negativ 1 Sediment gravet op og ligger på bredden  
 Negativ 2 Vandløbsnære arealer dyrkede op til 0-2 m fra vandløbets kronekant (knækpunkt mellem vandløbsbrink og tilstødende terræn)  
 Negativ 3 Udrettet/uddybet vandløbsprofil; vandløbsbunden tydeligt nedsænket under terræn  
 Negativ 4 Intensiv grødeskæring

## VI. Registrering i feltskema

Samtlige resultater og data noteres i skema (bilag 6.1/6.1b).

### 2.3.3 Identifikation af arter

Plantenavngivningen skal følge NOVANA taxonlisten, der primært bygger på Hansen (1988), Frederiksen et al. (2006), Karlsson (1988) og Hartvig et al. 1992.

Såvel vegetative som blomstrende individer af karplanter, samt mosser og kransnålalger bestemmes som udgangspunkt til art. Undtagelsesvist accepteres identifikation til samleart og slægtsniveau, hvis disse er opført på taxonlisten. I tvivlstilfælde tages belægseksemplarer, der kan hjælpe ved senere bestemmelser. Disse bestemmes efter hjemkomst. Sørg om nødvendigt for at indhente en "second opinion".

Liste over anbefalet bestemmelseslitteratur fremgår af bilag 6.4.

## 2.4 Tjekliste

- Screening af habitatområder for potentielle forekomster af naturtype 3260.
- Pakning af bil: Husk at medbringe relevant udstyr jf. afsnit 2.2. Husk især orthofotos ved kortlægning i habitatområder.
- Registrering af beliggenhed og udstrækning af forekomster med naturtypen + registrering af strukturindikatorer inden for hver forekomst.
- Udlægning af dokumentationsfelt i den mest veludviklede del af naturtypen inden for en given forekomst. Husk at angive placering (GPS) samt at tjekke om der er overlap med andre habitatnaturtyper.
- Udarbejdelse af artsliste for dokumentationsfeltet.
- "Fin"-bestemmelse af plantearter, som ikke har kunnet bestemmes i felten, efter hjemkomst.
- Inddatering af data, herunder placering af forekomster med naturtypen.
- Kvalitetssikring af data.

## 2.5 Vedligeholdelse af instrumenter

Ingen særlig

## 2.6 Særlige forholdsregler - faldgruber

Vær særlig opmærksom på udpegningen af de enkelte forekomster. Den skal foretages ved at afbalancere hensynet til et ønske om færrest mulige forekomster, heterogeniteten i udbredelsen af strukturindikatorer, samt de til rådighed værende ressourcer.

## 3 Databehandling

### 3.1 Beregninger

Ingen

### 3.2 Data og koder

Data indtastes i "Danmarks Naturdatabase".

#### I. Identifikation af forekomsten (polygon)

I Naturdata.dk er der ét geometrisk objekt (polygon) til hver forekomst. Polygonen kan evt. bestå af flere adskilte delpolygoner, der er samlet i ét objekt (multipolygon), hvilket kan være relevant fx for flere adskilte strækninger i et vandløb, der ønskes samlet til én forekomst. De enkelte delpolygoner kan kun indgå i én multipolygon. Forekomstens polygon, eller multipolygon, tildeles automatisk et unikt løbenummer (StedNr).

StedNavn er en tekststreng, brugeren selv udfylder ved oprettelse af polygonen. Tekststrengen angives i formatet 0-000-000, idet det encifrede tal er en kode for Styrelsens lokale enheder, næste trecifrede tal er habitatområdenummeret, og sidste trecifrede tal er et løbenummer. Følgende enheds-koder benyttes: AAL=1, RIN=2, AAR=3, VAD=4, FYN=5, ROS=6, NYK=7, BON=8. Habitatområdet, fx 26 angives som 026.

Et habitatområde, fx 26, angives som 026.

#### II. Identifikation af dokumentationsfelterne (punkt)

Dokumentationsfelterne for hver habitatnaturtype på arealet, benævnes med polygonens StedNavn efterfulgt af de fire cifre i habitatkoden i formatet 0-000-000-0000.

#### III. Identifikation af registreringerne

Ved oprettelsen af en registrering i Naturdata bliver der automatisk tildelt et aktivitetsnummer, AktID, til hver. Dette 6-cifrede AktID fremgår allerede ved oprettelsen af browserens adressefelt, fx

<https://www.naturdata.dk/brugerstyring/formedit.aspx?AktId=507977&tab=tab-map>.

## **4 Kvalitetssikring**

### **4.1 Kvalitetssikring af metode**

Sørg for at sikre, at der udlægges et dokumentationsfelt med den korrekte størrelse – og hvor den relevante vegetation er mest veludviklet.

Vær sikker på bestemmelsen af de enkelte plantearter. Tag hellere for mange end for få eksemplarer med hjem for nærmere kontrol. Sørg for at skaffe en "second opinion" for svære eller tvivlsomme arter.

### **4.2 Kvalitetssikring af data og dataaflevering**

Kontroller at alle oplysninger fra feltskemaet er inddateret korrekt.

Vurdér om de angivne værdier forekommer sandsynlige, og om der er overlap med andre habitatnaturtyper.

## 5 Referencer

Fredshavn J.R. & Ejrnæs R. (2009) Beregning af naturtilstand ved brug af simple indikatorer. Habitatdirektivets terrestriske naturtyper. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 76 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 735.

<http://www.dmu.dk/Pub/FR735.pdf>

Fredshavn J., Ejrnæs R. & Nygaard B. (2011) Kortlægning af terrestriske naturtyper. Teknisk anvisning N03, version 1.04, 19 pp.

## **6 Bilag**

Bilag 6.1. Kortlægning af naturtype 3260 (Natura 2000 områder)

Bilag 6.2. Forstyrrelsesfølsomme og invasive arter (urter)

Bilag 6.3. Anbefalet litteratur til bestemmelse af karplanter og karsporeplanter

Bilag 6.4 Habitatområder hvor 3260 er del af udpegningsgrundlaget, samt skønnet tidsforbrug mv. overvågningen

## 6.1. Kortlægning af naturtype 3260

Stednavn (MC-Habomr-lbnr)	Tidligere AktID på arealet	Vandløb (evt. flere)		
Habitatnaturtype 3260 til stede (sæt X)	Samlet længde af forekomst (m)	Middelbredde af forekomst (m)	Arealandel med 3260 (%)	
Inventør		NST-enhed		
Bemærkninger:				

A. Vegetationsstruktur (angiv kategori 1-5)					
Areal andel af:	(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) >50%
Arealandel dækket af tydelige bakteriebelægninger som lammehaler					
Arealandel med mos voksende i vandet					
Arealandel dækket af tætte måtter eller tæpper af trådalger					
Arealandel med "vandkarplanter" & kransnålgær (se 2.3.1)					
Arealandel med invasive plantearter					

B. Hydrologi (angiv kategori 1-3 eller 1-4)					
Regulering, diger og opstemning	(1) Ingen synlig regulering eller lignende. Fri dynamik	(2) Tydelig påvirkning. Begrænset naturlig dynamik i vandstand	(3) Ingen naturlig dynamik i vandstand pga. opstrøms beliggende opstemning		
Effekt af oprensning og uddybning på vegetationen	(1) Ingen tegn på oprensning, uddybning o. lign.	(2) Moderat tegn på oprensning (oprenset materiale på bredden)	(3) Kraftig oprensning (tydelige bunker af oprenset materiale på bredden)		



Grødeskæring	(1) Ingen tegn på grødeskæring	(2) Tydelig grødeskæring i strømrende (afskåret grøde ses på bredden)	(3) Tydelig grødeskæring i vandløbets fulde bredde (afskåret grøde ses på bredden)	(4) Kraftig grødeskæring af hele vandløbet (afskåret grøde ses på bredden og ingen planter i vandløbet)	

C. Græsning, slåning, anden drift langs vandløbet (angiv kategori 1-5)					
Andel langs forekomst:	(1) Ingen	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) >50%
Græsning					
Slåning					
Negativ nabopåvirkning*					
Samlet andel					

\* Andel med intensiv dyrkning indtil 0-2 m fra vandløbets kronekant

D. Beskygning (angiv kategori 1-5)					
Andel langs forekomst:	(1) Ingen	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) >50%
Beskygning fra træer og buske (angivet i andel af forekomsten)					

E. Naturtype karakteristiske strukturer (angiv kategori 1-3 for hver strukturindikator P1-P4 & N1-N4)									
Positive strukturer		(1) Ikke til stede	(2) Spredt forekommende	(3) Udbredt / veludviklet	Negative strukturer		(1) Ikke til stede	(2) Spredt forekommende	(3) Udbredt
P1	Naturlige vandstands-svingninger <sup>1</sup>				N1	Sediment gravet op og placeret på bredden			
P2	Variation i bredde, dybde og vegetation				N2	Dyrkning af vandløbsnære arealer op til 0-2 m fra vandløbets kronekant			

P3	Flere arter af vandplanter – forekommende i mosaik				N3	Udrettet/uddybnet vandløbsprofil, vandløbsbunden tydeligt nedsænket under terræn			
P4	Forstyrrelsesfølsomme arter (bilag 6.2)				N4	Intensiv grødeskæring			
Samlet positive					Samlet negative				

<sup>1</sup> Vandløbet kan gå over sine bredder ved større – men ikke unormalt store – vandføringer. Det betyder således, at vandløbet ikke er dybt nedsænket under terræn.

Artsliste, dokumentationsfelt (78,5 m <sup>2</sup> )	GPS-N*:	GPS-E*:
Aks-tusindblad		
Almindelig kildemos		
Almindelig vandranunkel		
Brudelys		
Brøndkarse***		
Børsteblandet vandaks		
Enkelt pindsvineknop		
Fladfrugtet vandstjerne		
Flod-klaseskærm		
Glinsende vandaks		
Gul åkande		
Hjertebladet vandaks		
Høj sødgræs		
Hår-tusindblad		
Kruset vandaks		
Kruset x langbladet vandaks		
Kryb-hvene		
Lancetbladet ærenpris		
Langbladet vandaks		
Liden andemad		
Liden siv		
Liden vandaks		
Lådden dueurt		
Manna-sødgræs		
Pilblad		
Rust-vandaks		
Sideskærm		
Smalbladet vandpest		
Smalbladet vandstjerne		
Småfrugtet pindsvineknop**		
Stilket vandkrans		
Storblomstret vandranunkel		
Stor vandarve		
Svømmende vandaks		
Sø-kogleaks		
Tagrør		
Trådalger		
Tykbladet ærenpris		
Vand-mynte		
Vandpest (alm.)		
Vandranunkel		
Vandstjerne		
Vand-ærenpris		
Vejbred-skeblad		

\* Position af midten af dokumentationsfeltet

\*\*\*Angiv om muligt art

\*\*Langt mere almindelig end grenet pindsvineknop

Bilag 6.1B (hjælpekema til bilag 6.1)	Stednavn (MC-Habomr-lbnr)									
Observationssted nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Vegetationsstruktur (angiv kategori 1-5):										
Arealandel dækket af tydelige bakteriebelægninger som lammehaler										
Arealandel med mos voksende i vandet										
Arealandel dækket af tætte måtter eller tæpper af trådalger										
Arealandel med "vandkarplanter" & kransnålalger (se 2.3.1)										
Arealandel med invasive plantearter										
Kategorier: (1) 0%, (2) 1-10%, (3) 10-25%, (4) 25-50%, (5) >50%										
B. Hydrologi (angiv kategori 1-3/1-4):										
Regulering, diger og opstemning										
Kategorier: (1) Ingen synlig regulering eller lignende. Fri dynamik; (2) Tydelig påvirkning. Begrænset naturlig dynamik i vandstand; (3) Ingen naturlig dynamik i vandstand pga. nedstrøms beliggende opstemning										
Effekt af oprensning og uddybning på vegetationen										
Kategorier: (1) Ingen tegn på oprensning, uddybning o. lign.; (2) Moderate tegn på oprensning (oprenset materiale på bredden); (3) Kraftig oprensning (tydelige bunker af oprenset materiale på bredden)										
Grødeskæring										
Kategorier: (1) Ingen tegn på grønnskæring; (2) Tydelig grønnskæring i strømrørende (afskåret grøde ses på bredden); (3) Tydelig grønnskæring i vandløbets fulde bredde; (4) Kraftig grønnskæring af hele vandløbet (afskåret grøde ses på bredden og ingen planter i vandløbet) (afskåret grøde ses på bredden)										
C. Græsning, slåning, anden drift langs vandløbet (angiv kategori 1-5)										
Græsning (andel langs vandløb)										
Slåning (andel langs vandløb)										
Negativ nabopåvirkning (andel langs vandløb)*										
Samlet andel langs vandløb										
Kategorier: (1) Ingen; (2) 1-10%; (3) 10-25%; (4) 25-50%; (5) > 50%										

D. Beskygning (angiv kategori 1-5)										
Beskygning fra træer og buske (angivet i andel langs vandløbet)										
Kategorier: (1) Ingen; (2) 1-10%; (3) 10-25%; (4) 25-50%; (5) > 50%										
E. Naturtype karakteristiske strukturer (kategori 1-3)										
P1: Naturlige vandstands-svingninger										
P2: Variation i bredde, dybde og vegetation										
P3: Flere arter af vandplanter – forekommende i mosaik										
P4: Forstyrrelsesfølsomme arter (bilag 6.2)										
Samlet positive										
N1: Affald, oprenset vandløbsbund/grøde										
N2: Dyrkning af vandløbsnære arealer op til 0-2 m fra vandløbets kronekant										
N3: Udrettet/uddybet vandløbsprofil, vandløbsbunden tydeligt nedsænket under ter-										
N4: Intensiv grødeskæring										
Samlet negative										
Kategorier: (1) Ikke til stede; (2) Spredt /rudimentært; (3) Udbredt /veludviklet										

\* Andel med intensiv dyrkning indtil 0-2 m fra vandløbets kronekant

ObsSted- lbnr.	Observations stednavn	Undersøgt strækning (m)	Middelbredde (m)	UTM_E (midtpunkt)	UTM_N (midtpunkt)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

## 6.2 Forstyrrelsesfølsomme og invasive arter (urter)

Forstyrrelses følsomme arter/taxa:	
Brodbladet vandaks	Potamogeton friesii
Bændel-vandaks	Potamogeton compressus
Glinsende vandaks	Potamogeton lucens
Græsbladet vandaks	Potamogeton gramineus
Langbladet vandaks	Potamogeton praelongus
Liden vandaks	Potamogeton berchtoldii
Rust-vandaks	Potamogeton alpinus
Tæt vandaks	Groenlandia densa
Vandaks-hybrider	Potamogeton spp. (fx crispus x praelongus, lucens x perfoliatus, natans x lucens)
Vandkrans-arter	Zannichellia spp.
Flod-klaseskærm	Oenanthe fluviatilis
Gul Åkande	Nuphar lutea

Invasive akvatiske art	
Alm. vandpest	Elodea canadensis
Smalbladet vandpest	Elodea nuttallii

### 6.3 Anbefalet bestemmelseslitteratur

Alger:

Blindow, I. & Krause, W. (1990). Bestämningsnyckel för svenska kransalger. Svensk Botanisk Tidskrift 84: 119-160.

Moeslund B., Løjtnant, B., Mathiessen H., Mathiessen L., Pedersen A., Thyssen N. & Schou J.C. (1990). Danske Vandplanter. Miljønyt nr. 2. Miljøstyrelsen, København, 192 pp.

Moore, J.A. (1986). Charophytes of Great Britain and Ireland. BSBI Handbook No. 5, 139 s. London.

Mosser:

Damsholt, K. (2002). Illustrated flora of nordic liverworts and hornworts. KnudGr@phic Consult, Odense. 837 s.

Goldberg, I., Asbjerg, G. & Plöger, E. (2008). Sphagnum-feltguide. AGLAJA, 71 s.

Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & Wiklund, K. (2006). Nationalnycklen till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryophyta: *Buxbaumia* – *Leucobryum*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 416 s.

Hallingbäck, T., Lönnell, N. & Weibull, H. (2008). Nationalnycklen till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Kompaktmossor – kapmossor. Bryophyta: *Anoetangium* – *Orthodontium*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 504 s.

Mogensen, G.S. & Goldberg, I. (2005). Danske og latinske navne for Tørvemosser, Sortmosser og Bladmossor, der forekommer i Danmark. Ver. 4. 29.12.2005. [www.botaniskmuseum.dk/bot/DIV/danmos4.pdf](http://www.botaniskmuseum.dk/bot/DIV/danmos4.pdf)

Smith, A.J.E. (1990). The liverworts of Britain & Ireland. Cambridge University Press. 362 s. (reprint 1996)

Smith, A.J.E. (2004). The moss flora of Britain and Ireland. Cambridge University Press, 2. ed., 1012 s.

Karplanter

Grøntved J. & Sørensen T. (1941). Nøgle til Bestemmelse af danske Græsser i blomsterløs Tilstand. København, Munksgaard

Hansen K. (ed.) (1981). Dansk Feltflora. København, Gyldendal.

Moeslund B., Løjtnant, B., Mathiessen H., Mathiessen L., Pedersen A., Thyssen N. & Schou J.C. (1990). Danske Vandplanter. Miljønyt nr. 2. Miljøstyrelsen, København, 192 pp.

Mossberg B., Stenberg, L. & Ericsson, S. (1994). Den store nordiske flora. Oversat og bearbejdet af: J. Feilberg og B. Løjtnant. GAD, København.

Preston, C. D. (1995). Pondweeds of Great Britain and Ireland. Botanical Society of British Isles. Handbook No. 8. London.

Schou J.C. (2006). De Danske Halvgræsser. En vejledning til de danske halvgræsser. Biologisk Forening for Nordvestjyllands Forlag (2. reviderede udgave)

Schou, J.C., Wind, P. & Lægaard, S. (2009). Danmarks græsser. Biologisk Forening for Nordvestjyllands Forlag.



## 6.4 Habitatområder hvor 3260 er del af udpegningsgrundlaget, samt skønnet tidsforbrug mv.

Antal habitatområder	Skønnet gns. antal potentielle forekomster/habitatområde	Samlet skønnet tidsforbrug (timer)	Tidsforbrug: kortlægning og afgrænsning af forekomster (gns. timer/habitatområde)	Tidsforbrug: registrering af planter i dokumentationsfelter + strukturindikatorer + inddatering (gns. timer/habitatområde)
117	5	3422	13,0	16,25

BEMÆRK: Naturtype 3260 er for flertallet af habitatområderne af relativt sekundær karakter, dvs. omfatter mindre vandløb, kanaler og grøfter, hvor naturtypen kun af begrænset biologisk værdi.

Habitatområde (HO) - navn	HO nr.	NST-enhed
Skagens Gren og Skagerrak	1	AAL
Råbjerg Mile og Hulsig Hede	2	AAL
Jerup Hede, Råbjerg og Tolshave Mose	3	AAL
Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Ås udløb	4	AAL
Uggerby Klitplantage og Uggerby Å's udløb	5	AAL
Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å	6	AAL
Åsted Ådal	8	AAL
Strandenge på Læsø og havet syd herfor	9	AAL
Solsbæk	11	AAL
Store Vildmose	12	AAL
Svinkløv Klitplantage og Grønne Strand	13	AAL
Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord	14	AAL
Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal	15	AAL
Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg	16	AAL
Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov	18	AAL
Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø	20	AAL
Lundby Hede, Oudrup Østerhede og Vindblæs Hede	21	AAL
Kielstrup Sø	22	AAL
Vullum Sø	23	AAL
Hanstholm Reservatet, Nors Sø og Vandet Sø	24	AAL
Vangså Hede	25	AAL
Ålvand Klithede og Førby Sø	26	AAL
Hvidbjerg Å, Ove Sø og Ørum Sø	27	AAL
Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø	28	AAL
Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, Skravad Bæk	30	AAL
Sønder Lem Vig og Geddal Strandenge	32	RIN
Tjele Langsø og Vinge Møllebæk	33	RIN

Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker	35	RIN
Rosborg Sø	37	RIN
Bredsgård Sø	38	RIN
Mønsted og Daugbjerg Kalkgruber og Mønsted Ådal	39	RIN
Karup Å	40	RIN
Stubbe Sø	44	AAR
Gudenå og Gjern Bakker	45	AAR
Salten Å, Salten Langsø, Mossø og søer syd for Salten Langsø og dele af Gu	48	AAR
Sepstrup Sande, Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov	49	AAR
Yding Skov og Ejer Skov	50	AAR
Sønder Feldborg Plantage	56	RIN
Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø	57	RIN
Nissum Fjord	58	RIN
Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord	59	RIN
Borris Hede	60	RIN
Skjern Å	61	RIN
Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen	62	RIN
Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørlund Plantage	64	RIN
Store Vandskel, Rørbæk Sø og Tinnest Krat	65	AAR
Uldum Kær, Tørring Kær og Ølholm Kær	66	AAR
Skove langs nordsiden af Vejle Fjord	67	RIB
Højen Bæk	69	RIB
Øvre Grejs Ådal	70	RIB
Kallesmærsk Hede, Grærup Langsø, Fiilsø og Kærgård Klitplantage	73	RIB
Vejen Mose	75	RIB
Nørrebæk ved Tvilho	76	RIB
Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	77	RIB
Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde	78	RIB
Sneum Å og Holsted Ådal	79	RIB
Kongeå	80	RIB
Pamhule skov og Stevning Dam	81	RIB
Brede Å	86	RIB
Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen	90	RIB
Æbelø, havet syd for og Nærå	92	ODE
Odense Fjord	94	ODE
Lillebælt	96	RIB
Urup Dam, Brabæk Mose, Birkende Mose og Illemose	97	ODE
Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å	98	ODE
Skove og søer syd for Brahetrolleborg	104	ODE
Arreskov Sø	105	ODE
Sydfynske Øhav	111	ODE
Rusland	116	ROS
Gribskov	117	ROS
Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose	118	ROS
Roskilde Fjord	120	ROS
Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov	123	ROS
Vasby Mose og Sengeløse Mose	124	ROS
Brobæk Mose og Gentofte Sø	125	ROS

Ejby Ådal og omliggende kystskrænter	128	ROS
Køge Å	131	ROS
Tryggevælde Ådal	132	ROS
Sejerø Bugt og Saltbæk Vig	135	ROS
Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å	137	ROS
Åmose, Tissø, Halleby Å og Flasken	138	ROS
Skælskør Fjord og havet og kysten mellem Agersø og Glænø	143	NYK
Rådmandshave	146	NYK
Spællinge Ådal, Døndal og Helligdomsklipperne	159	ROS
Gyldenså	161	ROS
Almindingen, Ølene og Paradisbakkerne	162	ROS
Dueodde	164	ROS
Mågerodde og Karby Odde	177	AAL
Silkeborgskovene	181	AAR
Klitheder mellem Stenbjerg og Lodbjerg	184	AAL
Lild Strand og Lild Strandkær	185	AAL
Mols Bjerge med kystvande	186	AAR
Korsø knude	187	AAL
Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov	190	ROS
Nedre Mølleådal	191	ROS
Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen	194	NYK
Lønborg Hede	196	RIN
Mandbjerg Skov	201	RIB
Tislum Møllebæk	215	AAL
Bangsbo Ådal og omliggende overdrevsområder	216	AAL
Nymølle Bæk og Nejsum Hede	217	AAL
Lien med Underlien	219	AAL
Villestrup Ådal	222	AAL
Kastbjerg Ådal	223	AAL
Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage	224	RIN
Idom Å og Ormstrup Hede	225	RIN
Kongenshus Hede	226	RIN
Hessellund Hede	227	RIN
Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker	234	AAR
Holtum Ådal, øvre del	235	RIN
Bygholm Ådal	236	AAR
Ringive Kommuneplantage	237	RIB
Egtved Ådal	238	RIB
Alslev Ådal	239	RIB
Kyndby Kyst	245	ROS
Ovstrup Hede med Røjen Bæk	249	RIN
Jægersborg Dyrehave	251	ROS

## 7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring:
2	1.6.2015	Mindre præciseringer og rettelser	For afslutning af undersøgelse af dokumentationsfeltet: Justeret på længden af tid uden registrering af ny arter for store vandløb. Desuden indsat "fortrykte" planarter i bilag 6.1.
2.2	1.7.2015	Mindre præciseringer og rettelser	Præcisering af arter (in casu "vandkarplanter"), der karakteriserer/ikke karakteriserer naturtypen, samt forhold ifm. dokumentationsfeltet. Desuden rettet mangler i bilag 6.1A & B, der også er søgt forbedret "grafisk".
2.3	25.6.2018	Mindre præciseringer og rettelser	Omstrukturering af "Registrering af strukturindikatorer". Opsætning er gjort mere læser-venlig. Henvisning til appendiks er rettet under "Identifikation af naturtypen"