

Basiskartlegging og vurdering av hekkebiotoper



- Slevdalsvann naturreservat

Bjarne Oddane og Knut Børge Strøm

Basiskartlegging og vurdering av hekkebiotoper

- Slevdalsvann naturreservat

Ecofact rapport: 342

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Oddane, B og Strøm K. B. 2014. Basiskartlegging og vurdering av hekkebiotoper - Slevdalsvann naturreservat Ecofact rapport 342, 15 s.
Nøkkelord:	NiN-kartlegging, Vest-Agder, Lista, fugl
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-340-7
Oppdragsgiver:	Miljødirektoratet
Prosjektleder hos Ecofact:	Bjarne Oddane
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	Knut Børge Strøm
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Gjerder hindrer opprettholdelse av våtbeiter. Foto: Bjarne Oddane

www.ecofact.no

INNHold

1 FORORD	1
2 INNLEDNING	2
3 METODE	3
3.1 NIN-KARTLEGGING.....	3
3.2 HEKKEFUGLTAKSERING	3
4 RESULTAT.....	4
4.1 NIN-KARTLEGGING.....	4
4.2 HEKKEFUGLTAKSERING	5
5 LITTERATUR	8
VEDLEGG	9

1 FORORD

Miljødirektoratet har på oppdrag av Miljøverndepartementet utarbeidet et forslag til nasjonal plan for restaurering av våtmark i 2012. Deler av denne planen ønskes oppstartet i 2013. I denne forbindelse har Ecofact fått i oppdrag å utføre en NIN-kartlegging av Slevdalsvann naturreservat og en undersøkelse av egnet hekkeareal for ulike fuglegrupper som finnes, eller har funnes, stabilt forekommende i reservatet. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Gunn Frilund.

Sandnes
15. mars 2014

Bjarne Oddane

2 INNLEDNING

Slevdalsvann naturreservat har store verdier som først og fremst tilknyttet fugl, og er en svært viktig og kjent lokalitet i Listaområdet. Reservatet hadde opprinnelig et ca. 200 daa stort vannareal, men etter senkninger, utfyllinger og dreneringer, har vannet fått en akselererende gjengroing. Det er nå om lag 2,5 daa åpent vannspeil tilbake, og det er et stort behov for å øke vannspeilets areal, samtidig som man også ivaretar verdiene for kjerrsangere og andre arter tilknyttet takrørskog.

Basiskartlegging av naturverdier i verneområdene i h.h.t. Naturtyper i Norge, NIN-systemet, er et viktig tiltak for å nå målsetningen om en kunnskapsbasert forvaltning som fremmer eller ivaretar verneformålet. Innsamlet data skal kunne anvendes i praktisk forvaltning, til arealstatistikk mv. I dette prosjektet skal kartleggingen benyttes direkte som et måleinstrument, siden den skal inngå som del av en forundersøkelse forut for restaurering av våtmarkssystemet, siden en viktig del av NIN også beskriver naturtypenes tilstand. Samtidig skal det gjøres vurderinger på de ulike naturtypenes egnethet som hekkebiotop for utvalgte arter.

3 METODE

3.1 NIN-kartlegging

Hele Slevdalsvann naturreservat ble kartlagt etter beskrivelsessystemet Naturtyper i Norge (NIN). Åpent vannareal og nakent fjell er unntatt kartleggingen, men ble angitt på kart som landform, hovedtypenivå. Øvrige naturtyper ble så langt det er mulig, kartlagt til natursystem, grunntype. For hvilke tilstandsvariabler som ble benyttet henvises det til vedlegg 1. For å kunne utføre feltarbeidet i hekkesesongen ble det av Fylkesmannen i Vest-Agder gitt dispensasjon fra verneforskriften. Siden Slevdalsvann naturreservat overlappes delvis av Lista Flyplass måtte det en sikkerhetsklarering til for å bevege seg innenfor det området.

Alle registrerte naturtyper ble avgrenset i felt på manuskart for senere å bli digitalisert. Kartdataene blir levert i SHAPE- og egenskapsdataene blir levert på fastsatt skjema (Excel).

3.2 Hekkefugltaksering

Opprinnelig skulle det gjennom dette prosjektet gjøres hekkefuglregistreringer innen reservatet slik at disse kunne koples direkte til de ulike naturtypepolygonene. Dette er imidlertid veldig arbeidskrevende og med tilgjengelig registreringstid lot dette seg ikke gjennomføre etter planen. Imidlertid har Norsk Ornitologisk Forening, Lister lokallag gjennomført tellinger gjennom flere tiår. Etter avtale med oppdragsgiver, har vi derfor brukt resultatene oppsummert i rapporten *Hekkende fugl i Slevdalsvannet Naturreservat – en historisk oppsummering med forslag til bevaringsmål* (Olsen 2014) til å vurdere de ulike naturtypenes egnethet som hekkeområde for fugl. Det ble imidlertid gjennomført en hekkefuglregistrering fra grensene til reservatet 6. mai 2013. Syngende hanner ble notert ned og det ble brukt play-back for å registrere vannrikser.

4 RESULTAT

4.1 NiN-kartlegging

Gjennom NiN-kartleggingen ble avgrenset 45 naturtypepolygon, fordelt på (etter hovedtype), kulturmarkseng 27, konstruert fastmark 7, åpen myrflate 7, åker og kulturmarkseng 6, konstruert ferskvannsbunn 3, eufotisk ferskvannsbjøttbunn 2 og flommyr, myrkant og myrskogsmark 2. Polygonene er tegnet inn på figur 1. Dataene er levert som shape-filer med tilhørende excelark.



Figur 1. Avgrensingen av de ulike registrerte naturtypene er vist med rød linje.



Figur 2. Engmarihånd.

4.2 Hekkefugltaksering

De ulike hekkefuglene registrert av NOF, Lister Lokallag (Olsen 2014) er ført inn i tabell 2 med henvisning til de viktigste naturtypene samt en vurdering av egnetheten av naturtypen for den enkelte art.



Figur 3. Sivsanger er Slevdalsvanns tallrikeste hekkefugl. Den er i stor grad knyttet opp mot takrørskogen.

Art	NIN-type	Karthenvisning	Egne/delvis egnet/uegnet m. potensial	Antall hekkende par (siste årene)	Kommentar (hvorfor delvis egnet/ikke egnet i dag, art kun sett (usikker hekking) etc.)
Krikland	Ferskvannssystem	VV00002338-45	Egnet	1-2	Vanskelig å registrer på grunn av høy vegetasjon.
Stokkand	Ferskvannssystem	VV00002338-45	Egnet	1-3	Vanskelig å registrer på grunn av høy vegetasjon.
Knekkand	Ferskvannssystem	VV00002338-45	Egnet	0-1	Vanskelig å registrer på grunn av høy vegetasjon. Usikkert om den hekker (årlig).
Dvergdykker	Ferskvannssystem	VV00002338-46	Egnet	0-2	Vanskelig å registrer på grunn av høy vegetasjon. Usikkert om den hekker (årlig).
Sivhaug	Kulturmarksåte	VV00002338-13	Egnet	1	Takrøndominert.
Vannrike	Helofyttsump	VV00002338-44	Egnet	1-4	Takrøndominert. Antallet er totalt for hele takrørrådet.
Vannrike	Kulturmarksåte	VV00002338-13	Egnet	1-4	Takrøndominert. Antallet er totalt for hele takrørrådet.
Vannrike	Kulturmarksåte	VV00002338-20	Egnet	1-4	Takrøndominert. Antallet er totalt for hele takrørrådet.
Vannrike	Konstruert elvebunn	VV00002338-19	Egnet	1-4	Takrøndominert. Antallet er totalt for hele takrørrådet.
Myrriske	Helofyttsump	VV00002338-44	Egnet	0-1	Problemat: takrør i bestand. Antallet er totalt for reservatet
Myrriske	Kulturmarksåte	VV00002338-16	Egnet	0-1	Problemat: takrør i bestand. Antallet er totalt for reservatet
Myrriske	Kulturmarksåte	VV00002338-39	Egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet
Trane	Kulturmarksåte	VV00002338-13	Delvis egnet	1	Orrådet brukes som rugeplass. Gjorde kan være problematisk i forhold til vandring med ungene
Vipe	Helofyttsump	VV00002338-5	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Vipen har hatt stor nedgang på lista generelt.
Vipe	Intermedieær myrkant	VV00002338-6	Delvis egnet	0-2	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Vipen har hatt stor nedgang på lista generelt.
Vipe	Svak lågurtkulturmarksåte	VV00002338-8	Delvis egnet	0-3	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Vipen har hatt stor nedgang på lista generelt.
Vipe	Kulturmarksåte	VV00002338-16	Delvis egnet	0-4	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Vipen har hatt stor nedgang på lista generelt.
Vipe	Helofyttsump	VV00002338-44	Delvis egnet	0-5	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Vipen har hatt stor nedgang på lista generelt.
Enkeltebekasin	Helofyttsump	VV00002338-44	Delvis egnet	1-6	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Kulturmarksåte	VV00002338-16	Delvis egnet	1-7	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Kalkrik myrflaet asiratte	VV00002338-15	Egnet	1-8	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Svak lågurtkulturmarksåte	VV00002338-31	Egnet	1-9	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Helofyttsump	VV00002338-5	Delvis egnet	1-10	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Svak lågurtkulturmarksåte	VV00002338-8	Delvis egnet	1-11	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Enkeltebekasin	Intermedieær myrkant	VV00002338-6	Delvis egnet	1-12	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing generelt et problem
Storspove	Helofyttsump	VV00002338-5	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Storspoven har hatt stor nedgang på lista generelt.
Storspove	Intermedieær myrkant	VV00002338-6	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Storspoven har hatt stor nedgang på lista generelt.
Storspove	Svak lågurtkulturmarksåte	VV00002338-8	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Storspoven har hatt stor nedgang på lista generelt.
Storspove	Svak lågurtkulturmarksåte	VV00002338-21	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Storspoven har hatt stor nedgang på lista generelt.
Storspove	Helofyttsump	VV00002338-44	Delvis egnet	0-1	Antallet er totalt for reservatet. Gjengroing er problem. Storspoven har hatt stor nedgang på lista generelt.

Art	MN-type	Kartهنvisning	Egnet/delvis egnet/uegnet m. potensial	Antall hekkeende par (siste 5 5rene)	Kommentar (Hvorfor delvis egnet/ikke egnet i dag, art kun sett (usikker hekking) etc.)
Greshoppesanger	Sand-, grus- og steintipp	VV00002338-1	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Svak lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-8	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-12	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Kunstmarskeng-kant	VV00002338-9	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Sand-, grus- og steintipp	VV00002338-11	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-14	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Svak lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-21	Egnet	2-4	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Greshoppesanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-13	Egnet	2-4	Søre del av polygonet. Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Sand-, grus- og steintipp	VV00002338-1	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Svak lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-8	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-12	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Kunstmarskeng-kant	VV00002338-9	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Sand-, grus- og steintipp	VV00002338-11	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-14	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Svak lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-21	Egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-13	Delvis egnet	1-2	Søre del av polygonet. Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Helolyttisump	VV00002338-44	Delvis egnet	1-2	Funndt dammen. Antallet er totalt for reservatet. Utlørring fører til mindre egnet hekkeareal.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-20	Delvis egnet	1-2	Antallet er totalt for reservatet. Utlørring fører til mindre egnet hekkeareal.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-13	Delvis egnet	1-2	I nordøst og langs kanalen. Antallet er totalt for reservatet. Utlørring fører til mindre egnet hekkeareal.
Myrsanger	Konstruert ølvebunn	VV00002338-19	Egnet	1-2	Funndt dammen. Antallet er totalt for reservatet. Utlørring fører til mindre egnet hekkeareal.
Myrsanger	Lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-14	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-20	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Konstruert ølvebunn	VV00002338-19	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-13	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Helolyttisump	VV00002338-44	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-12	Egnet	220-250	Antallet er totalt for reservatet. I stor grad kryttet til takrørskogen
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-12	Egnet	30-35	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-13	Egnet	30-35	Mest langs kanten. Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Lågurtkulturmarksfukteng	VV00002338-14	Egnet	30-35	Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Kulturmarksvåleeng	VV00002338-20	Egnet	30-35	Mest langs kanten. Antallet er totalt for reservatet. Første gjenngrøingsstade er gunstig for arten.
Myrsanger	Helolyttisump	VV00002338-44	Egnet	0-3	

5 LITTERATUR

Olsen, K. S. 2014: *Hekkende fugl i Slevdalsvannet Naturreservat – en historisk oppsummering med forslag til bevaringsmål*. NOF Lister Rapport 1-2014

VEDLEGG

Vedlegg: Kartleggingsnivå og kilder til variasjon																											
Skala	Gruppe	Hovedtype	Grunntype	Tilstandsoklin															Prosjektoklin					Objektinh			Dominans
				EL Elveløpsform	KA Kalkinnhold	EU Eurofitering	VR Vassdragsreg.	FA Fremmedart	BU Bunnfåling	BI Bruksintensitet	BF Bruksform	SJ Sjøkning	GG Gjengroing	TT Tresjiktstet	TS Tresjiktstusks	BK Vannstandsendr	BK Problemat	BK Silasje	BK Struktur	BK Forsøpling	KS Kulturspor	GT Svært stort tre	DV Dødvanninnhold				
Landkapsdel		1 Elveløp		x		x	x																				
Landkapsdel		2 Innsjø	3 Klar intermedier sjø			x	x																				
Landkapsdel		3 Innsjø	4 Kalksjø			x	x																				
Landkapsdel		4 Innsjø	8 Intermedier humusjø			x	x																				
Landkapsdel		3 Fjæresone-sjø	1 Poll			x																					
Landkapsdel		4 Fjæresone-sjø	2 Littoralbasseng			x																					
Natursystem	M Saltvannssystem																										
Natursystem	M Saltvannssystem		M 15.3 Ålegraseng			x		x	x																		
Natursystem	F Ferskvannssystem																										
Natursystem	F Ferskvannssystem		7.5 Helofytsump			x		x		x	x					x											
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T1 Sno- og isdekt fastmark																									
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T2 Konstruert fastmark	Mosalk						x								x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T3 Åker og kunstmarseng	Mosalk					x									x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T4 Kulturmarkseng	Grunntyper	x				x		x	x			x			x					x					
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T5 Kystnylgei	Mosalk	x				x		x	x						x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T07 Flomskogsmark						x									x							x			
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T08 Åpen blomstemark						x									x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T09 Fosseberg						x																			
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T10 Fosse-eng		x				x			x	x					x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T11 Breforland og snoavsmeltingssområde																									
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T12 Kystner grus- og steinmark						x									x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T13 Sanddyremark	Mosalk					x			x	x					x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T14 Fugleberg						x																			
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T15 Fuglefell-eng		x				x		x	x	x					x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T17 Åpen ur og snoaremark						x		x	x	x					x										
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T18 Åpen skredmark						x																			
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T19 Grote		x				x			x	x															
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T20 Nakent berg	Mosalk					x																			
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T22 Blokkmark		x																							
Natursystem	T Fastmarkssystemer	T23 Fastmarkskogsmark	Grunntyper	x				x		x	x						x							x			

[illegible]

¹ Landformsvariasjon EL Elveløp registreres når den er 2 eller 3.

Kalkinnhold registreres for trinn 4,5 og 6. I kalkfattige (men ikke trinnvurderte naturtyper) kan man bruke et prosjektnodifisert trinn KA = 0 (null). Kalkinnhold vurderes skjønnsmessig, m.a. med bakgrunn i funn av antatt 'kalktrevende' plantearter.

³M og F registreres til hovedgruppetype for å oppnå heldekkende NIN-kartlegging. Ingen minstepørrelse på M og F flater.

[†]T23-grunntyper (>1 daa) som er «fåtinge» (KA=0), eller relativt utydelig avgrenset, samles i mosaikker (eller sekundært, avgrenses til hovedtype).

⁵DV Døvedinhold registreres i «rike» skogstyper.

Amnet:

- Dominans A og B, kan oppgis selv om dekingen er liten (< 25 %). Man velger da Dominansdekning=3 (Liten, men viktig forekomst).
- Når en hovednattype identifiseres som en grunntype, registreres den som grunntype.
- I tabellen overfor fremgår det at mange grunntyper kan registreres som mosaikk. Her brukes mosaikk når kartlegger vurderer det som mer hensiktsmessig (innsatsforvaltningsrelevans) enn registrering av en og en grunntype.



**DIREKTORATET FOR
NATURFORVALTNING**

- For naturtyper som normalt kan kartlegges som mosaikk (se tabell), er det ingen minstepørrelse for "naturtypepatchene" i mosaikken. Mosaikkfiguren skal avgrenses etter en praktisk- og faglig avveining. F.eks. kan det være naturlig å plassere «rike» ($KA \geq 4$) og «fattige» ($KA = 0$) naturtyper i forskjellige mosaikkfigurer, og å la naturtyper som påvirkes av samme kilde til variasjon (se tabell overfor) inngå i samme mosaikk.
- Vanligvis bør en mosaikk omfatte grunntyper innen samme hovednaturtype (men T5 vil ofte danne mosaikk med T20). Forskjellige natursystemhovedtypegrupper skal ikke inngå i samme mosaikk. Heller ikke Landskapsdel og Natursystem.
- Grunntyper som kartlegges som egne kartobjekt (se tabellen over) skal normalt være $>0,5$ daa (>1 daa for T23), relativt tydelig avgrenset og ensartet. «Forvaltningsrelevante» grunntyper $<0,5$ daa (<1 daa for T23), kan registreres som selvstendige kartobjekter når de fremstår som "øyer" i andre naturtyper, og kartlegging som mosaikk ikke er ønskelig. Ønsker man å registrere mosaikket i naturtyper som normalt skal kartlegges til grunntypen, bør hver mosaikkpatch være $<0,5$ daa (innen T23 <1 daa).
- Arealdekning for hver naturtype angis som tiendeler av mosaikkpolygonet.
- Hver mosaikknaturtype kan ha egne kilder til variasjon knyttet til seg. Her er det viktig at man knytter rett variasjonstrinn til rett Mosaikk_ID. Omfattes hele mosaikkpolygonet (med to eller flere naturtyper) av samme variasjon på samme trinn, settes Mosaikk_ID til 10.
- Variasjon (Lokal basisøkolin, Tilstandsøkolin, Tilstandsrelevant objektinhold, Landformvariasjon, Dominans og noen "Prosjektmodifiserte Tilstandsøkolin" (se overfor og vedlegg 20120404_Projektøkolin_Basiskartlegging_NIN), registreres der de er viktig for utforming av naturtypen (EL, KA, BI og BF) og/eller representerer en sannsynlig positiv eller negativ påvirkning på naturtypen.
- Der kartlegger finner det formålstjenlig kan:
 - En prosjektmodifisert økoklin *BK Fornærning* m.v. erstatte EU Eutroferingsstilstand, SU Forsuringstilstand og MG Miljøgifter. Dersom det er mulig, skal det imidlertid knyttes til kommentarer om forurensningen skyldes eutrofikering.
 - En prosjektmodifisert økoklin *BK Siltasje* erstatte utvide beskrivelsesmulighetene i tilknytning til tilstandsøkolinene FK ferdseil med tunge kjøretøy og SE Siltasje og siltasjebetinget erosjon.
 - En prosjektmodifisert økoklin *BK Vannstandsendring* erstatte VR Vassdragsregulering og DR Drenering.
 - En prosjektmodifisert økoklin *BK Forsøpling* brukes som ny tilstandsvariabel.
 - En prosjektvariabel *BK Sonering* brukes til å vurdere (opp mot antatt naturtilstand) om forekomst, utbredelse og artsinnhold i soneringene er intakte og sammenhengende (f.eks. T13 Sanddynemark, med soneringer fra forstrand til dynehei).
 - En prosjektvariabel *BK Problematisk* brukes som et supplement til FA Fremmedart.
 - Trindelning for påvirkningen er oppgitt i vedlegg 20120404_Projektøkolin_Basiskartlegging_NIN, og i vedlagte regneark.
- For øvrig kan alle typer variasjon i h.t. NIN føres opp ved at man åpner ny kolonne i regnearket og angir variasjonstypen i Overskriftsraden. Riktig variasjonstrinn føres i cellen utenfor aktuell naturtype.

Avgrensing

- Naturtyper som fortsetter utover vernegrensene skal kartlegges og avgrenses naturlig, dersom dette ikke innebærer vesentlig merarbeid i forhold til å sette naturtypegrensen til verneområdegrensene.
- Nøyaktighetskravene kan fravikes ved stedfesting av grenser i sjø, i bratt terreng, eller ved registreringsforhold der kartleggers sikkerhet kan settes i fare.