

Afvanding af sommerhusområde ved Hov Vig



14.06 2014

V/Simon Grünfeld

Afvandingsprojekt - Baggrund

- § I mange år har der været store problemer med vand på terræn ved Hov Vig sommerhusområdet.
- § Årsag er nedbør, der ikke kan nedsive, dårligt fungerende dræn/grøfter samt tilbagestuvning i Landkanalen når højvandsklap lukker.
- § Efter VVM sendt i høring har Styregruppen for Hov Vig Sommerhusområdet ansøgt Odsherred Kommune om godkendelse af afvandingsprojektet



Afvandingsprojekt

- Formål

- § Formålet med afvandingsprojektet er, at skabe et lavere og mere stabilt grundvandspejl indenfor sommerhusområde og at eliminere risikoen for oversvømmelse.
- § Afvandingen af sommerhusområdet forbedres herefter ved oprensning eller etablering af grøfter, dræn samt pumpestationer.
- § Randbetingelse for hele projektet er, at højvandsklappen fungerer, så selve Hov Vig ikke oversvømmes, eller at vand strømmer fra Hov Vig over Landkanalens digekrone.

Afvandingsprojekt

- § 434 ha opland til landkanal
- § 2.361 ejendomme, flest sommerhuse
- § 2.475 matrikler

1. Fase

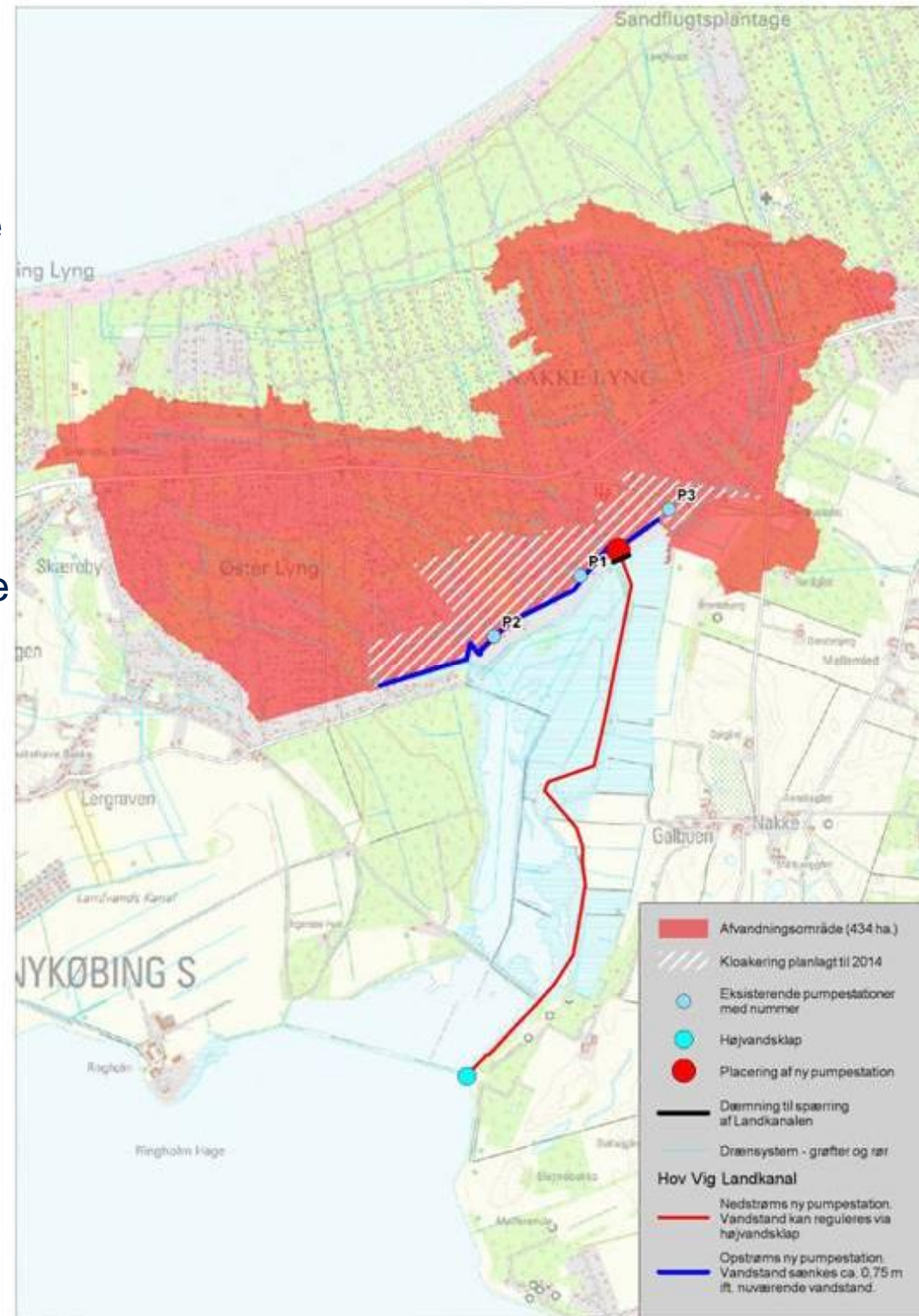
- § Etablering af dæmning og pumpe
- § Sænke vandstand i landkanal
- § Sikring mod stuvning/oversvømmelse

2. Fase

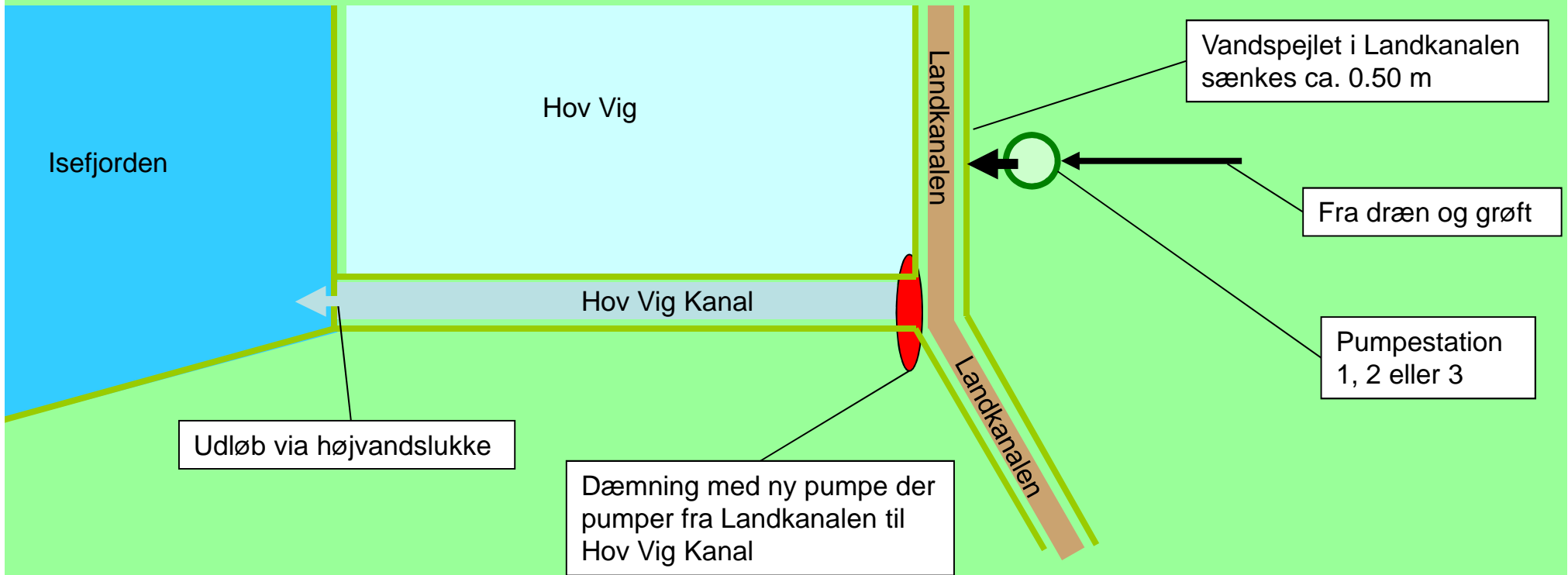
- § Afvanding af 1. delområde
- § Grøfter renses op
- § Nye dræn?
- § Nye pumper?

3. Fase

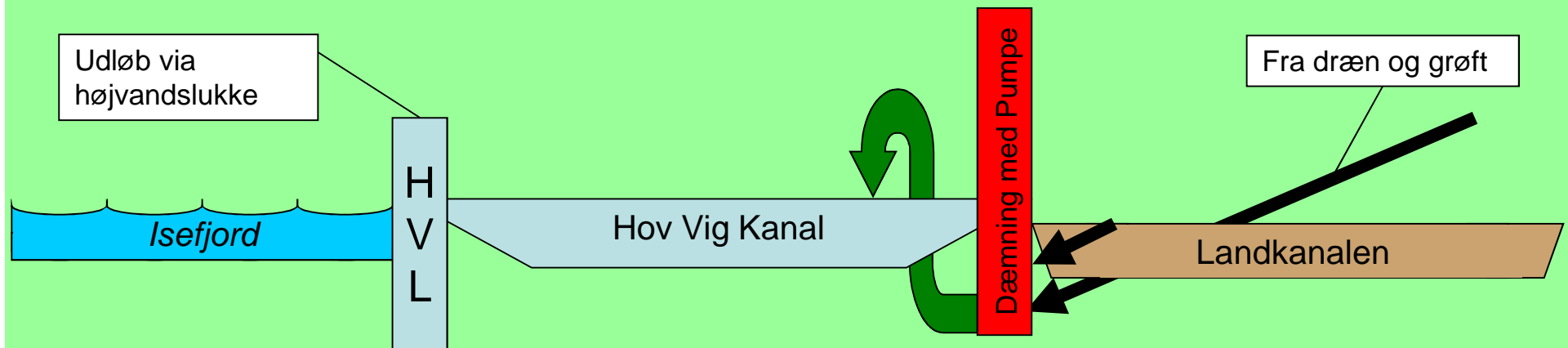
- § Afvanding af resten af delområderne



Plan



Snit



Afvandingsprojekt – Budget og partsdeling



Budget

§	Hidtil afholdte omkostninger	2,4	mill. kr.
§	Anlægsomkostninger, estimeret:	2,6	mill. kr.
§	Driftsomkostninger (n=20):	2,0	mill. kr.
§	Reserve:	0,5	mill. kr.
§	Totale omkostninger:	7,5	mill. kr.



Partsdeling

§ Styregruppen har lavet forslag til partsdeling for de i alt 2.475 matrikler. Der er registreret 2.217 matrikler (inkl. 2 vejmatriler), som ligger helt indenfor oplandet, og 258 matrikler (inkl. 11 vejmatriler), som ligger delvist indenfor.

§ Styregruppen foreslår, at der for hver matrikel, der ligger helt indenfor det typografiske opland til Landkanalen (stort set alle sommerhusparceller), samt matrikler, som ligger mere end 50 % indenfor, tildeles 1 part, mens matrikler, som ligger indenfor med 10-50 % af arealet, tildeles ½ part. Matriler, som berøres mindre end 10 % af arealet samt vejmatriler, får ingen part.

§ Ved en fordeling af de samlede omkostninger på kr. 7.5 mio. kr. på samtlige parter, bliver udgiften pr. part hermed godt kr. 3.000. Det svarer til ca. 12 kr/måned med afdrag over 20 år.

Partsdeling

	Fordeling af 2.475 matrikler	Forklaring
1 part	2.315	2.217 matrikler der ligger helt indenfor område suppleret med 100 matrikler der ligger mellem 50 og 100 % indenfor området.
½ part	69	69 matrikler ligger mellem 10-50% indenfor området
0 part	91	78 matrikler ligger mindre end 10 % indenfor området. Af de 2.475 matrikler er 13 vejmatriler.

Nyrup Bugt

Rørvig

Nykøbing Sj.

Isefjord

Nakke

Signaturforklaring:

- Ejendomme som ligger indenfor opland (2146 ejd.)
- Ejendomme som berører opland (215 ejd.)
- Matrikler som ligger indenfor opland (2217 matr.)
- Matrikler som berører opland (258 matr.)
- Hov Vig opland

© 2014 Grontmij A/S

Grontmij
Dusager 12
8200 Århus N
Telefon: 82 10 51 61
E-mail: oeh@grontmij.dk

Sag	Hov Vig		Sag nr.	13.4121.78		Dato		2014.04.02		
Emne	Matrikler og ejendomme indenfor Hov Vig opland		Tegn. nr.	TF1G 105	Rev.	-	Mål	1:15.000	Udarb.	OEH

Nytteværdi

11

Det vurderes, at alle har lige nytte af afvandingsprojektet, og at der ikke er grundlag for at differentiere nytteværdien efter de enkelte parcellers beliggenhed – det gælder både højdemæssig beliggenhed og afstand i forhold til Landkanalen. Problemerne med vand på terræn afhænger nemlig ikke kun af højdekurver og afstand til Landkanal.

Følgende fælles nytteværdi kan kort opsummeres:

Nytteværdi

12

- § Oprettelse af et fælles pumpelag, der er beslutningsdygtigt på alle vegne
- § Sikkerhed for at arealer – uanset beliggenhed inden for området – kan afvandes og ikke fremover oversvømmes
- § Sikkerhed mod tilbagestuvning af vand fra Isefjord
- § Sikrer robust grundlag for eventuelle lokale afvandingsprojekter indenfor de enkelte grundejerforeninger/delområder
- § Reducerede – eller eventuelt helt bortfald af – pumpeudgifter til de eksisterende pumpestationer

Nytteværdi

§ Projektet vil sandsynligvis øge ejendomsværdien for området generelt.

§ Myndighedsgodkendelse og godkendt VVM gælder for det samlede afvandingsprojekt, hvorved de enkelte grundejerforeninger/delområder ikke behøver at søge godkendelse af de lokale projekter, som forventes gennemført i en senere fase

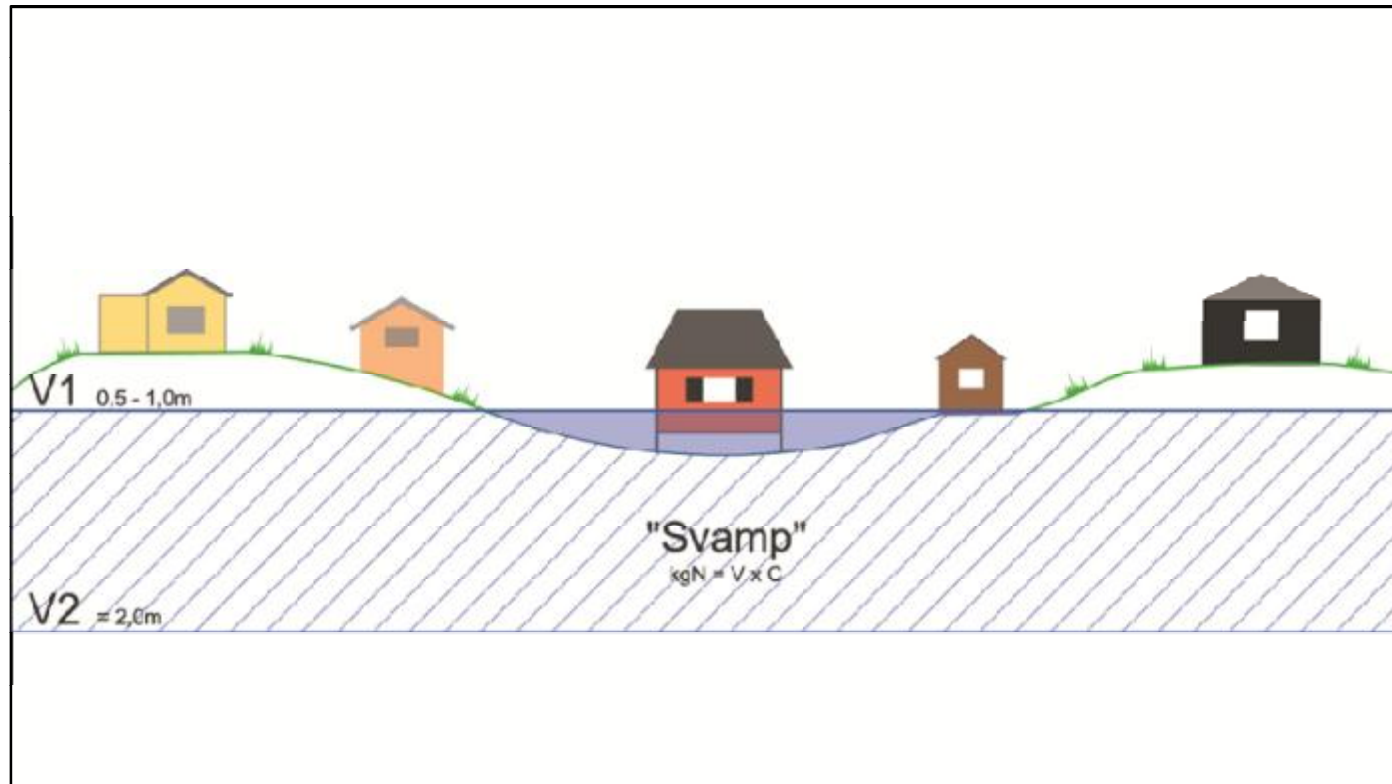
Afvanding af sommerhusområde ved Hov Vig



VVM - Fokus områder

“Tøm Svampen”

15



	Scenarie 1 (Total opland)	Scenarie 2 (Delområde 1)
Areal:	4.340.000 m ²	460.000 m ²
Ønsket sænkning*	1,0 m	1,0 m
Porøsitet:	0,2	0,2
Mængde afvandet	868.000 m ³	92.000 m ³

Årsagen til, at terrænet i sommerhusområdet er vandlidende

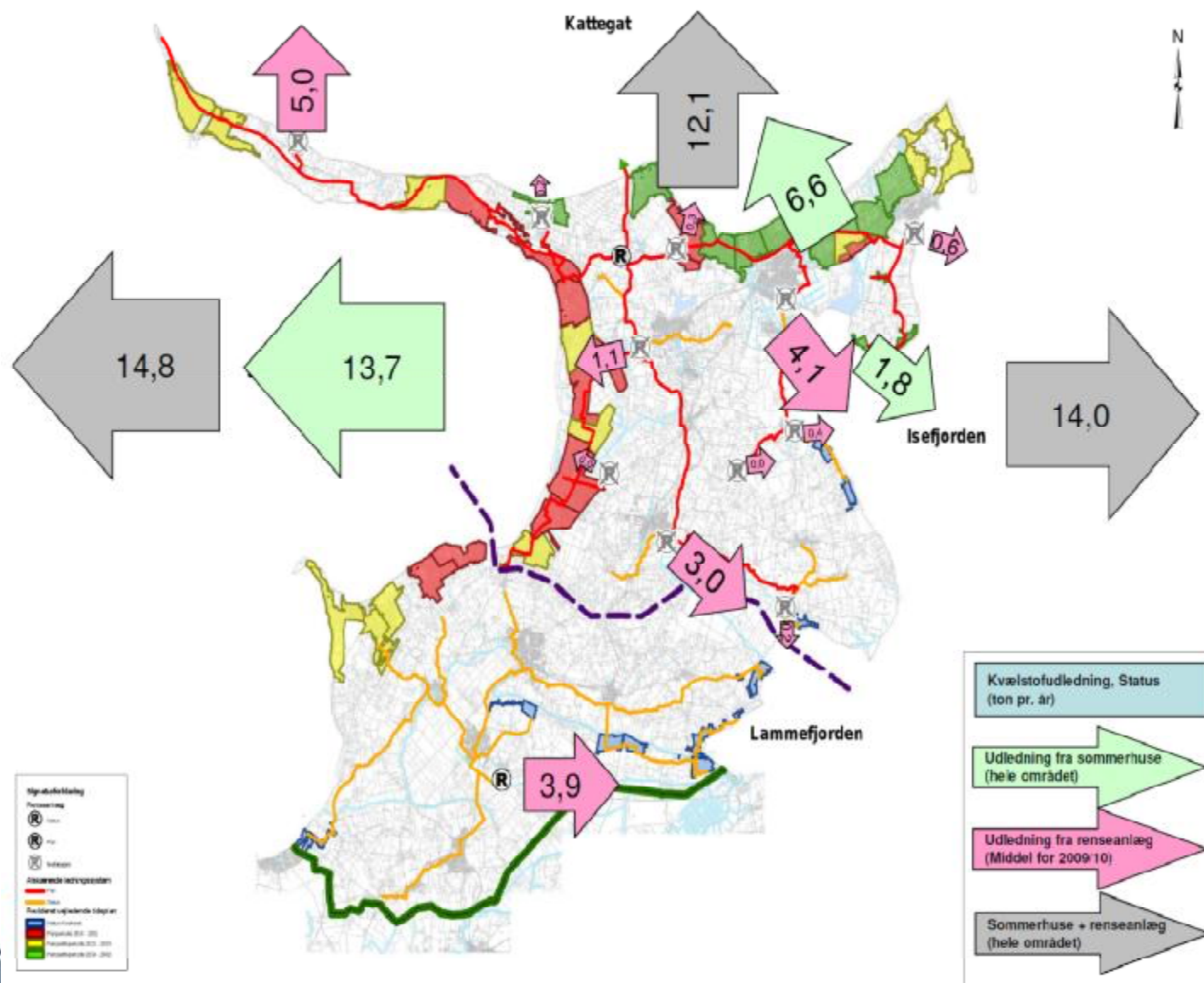
16

- § Hov Vig Kanals udmunding i Isefjorden er påvirket af fjordens vandspejl. En højvandklap sikrer i dag, at havet ikke oversvømmer området. Omvendt kan området ikke afvande under høj vandstand i fjorden, idet det afstrømmende vand fra sommerhusområdet vil stuve op i Landkanalen og udgøre en risiko for oversvømmelse, hvis vandstanden overstige kronen på diget langs Landkanalen.
- § Funktionen af dræn- og grøftesystemet er ødelagt gennem årene ved forskellige typer af ændringer på systemet samt manglende vedligeholdelse.
- § Lokale flaskehalse i afvandingssystemet, som skyldes, at systemet er etableret ved knopskydning af flere omgange og der derfor ikke er projekteret en samlet løsning der sikrer afvanding af området.
- § Grundvandet står så højt i dele af området, at overfladevand ikke kan nedsive under ekstrem regn.
- § Når de høje grundvandstande forekommer, sættes de lavestliggende sommerhuses nedsivningsanlæg ud af drift, med betydelige afledningsmæssige gener for beboerne til følge.
- § Lavninger i terræn, hvor vandet ikke kan nå at sive ned i takt med nedbøren – især hvis jordbunden har lag af impermeabel (gytje/ler)

VVM - Fokus områder

Udledte mængder kvælstof

17



VVM - Fokus områder

Udledte næringsstoffer

18

	Gennemsnit	Minimum	Maksimum
Total N (mg/l)	2,67	1,31	8,64
Total P (mg/l)	0,49	0,132	4,92
E. Coli pr 100 ml	243	1	3000

Område der afvandes	Total kvælstof (N) kg	Total fosfor (P) kg
Hele opland (434 ha)	2574	489
Delområde 1 (46 ha)	273	52

- § Målinger viser at drænvand/grundvand er spildevandspåvirket med forhøjet værdi af næringsstoffer og E.Coli
- § Afvanding resulterer i lille belastning set i forhold til samlet belastning fra spildevand (14 ton N og 1,8 ton P)
- § Krav i vandplan om at reducerer med 5 ton N
- § Krav om afhjælpende foranstaltning i form af kloakering af delområde

VVM - Fokus områder

Afhjælpende foranstaltning - kloakering

19

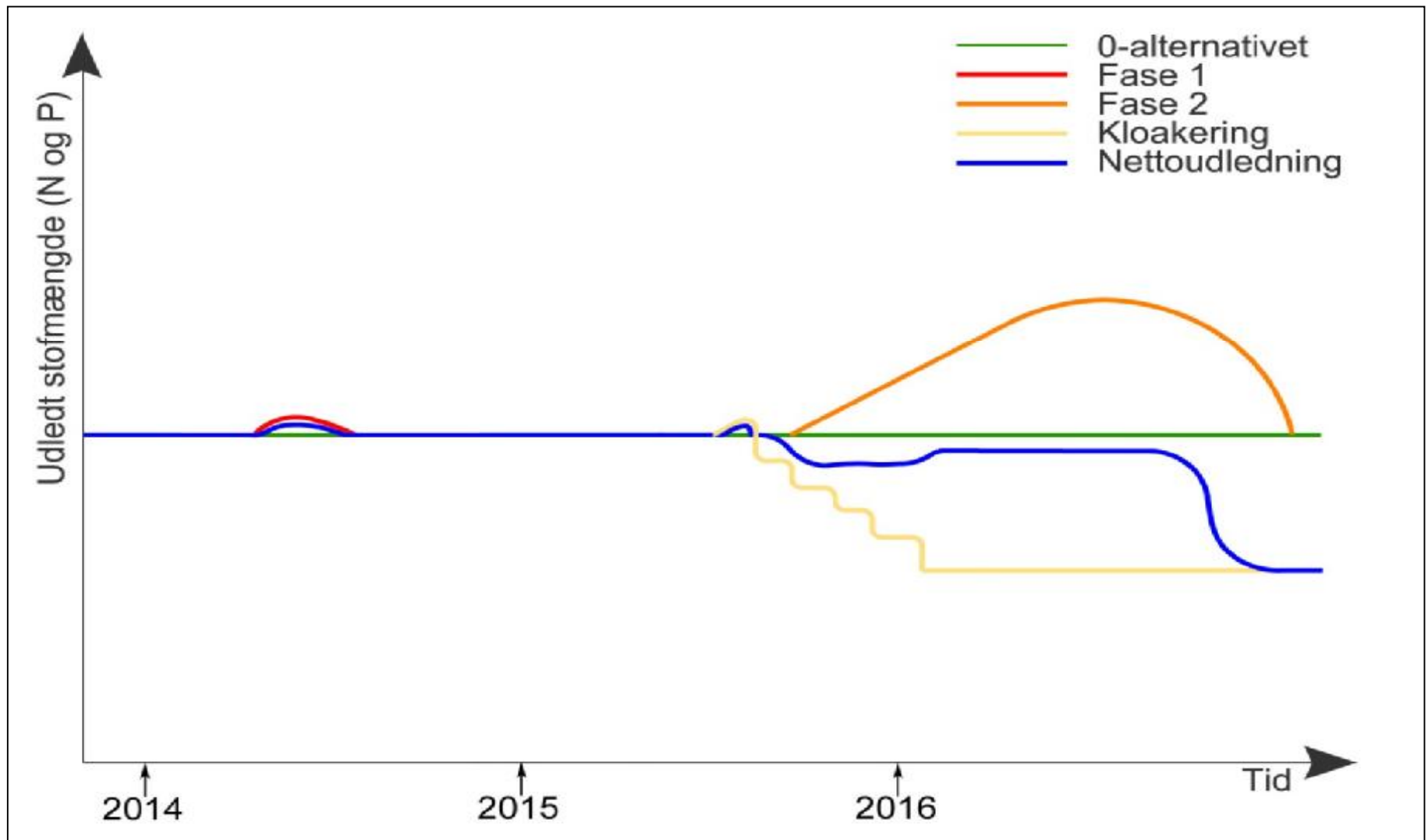
	Total kvælstof (kg)	Total fosfor (kg)
Samlet merudledning ved afvanding af hele projektområdet (Tabel 6-7) ¹	2.574	489
Samlet årlig reduktion ved kloakering af hele projektområdet beregnet ud fra nøgletal (Tabel 6-11)	1064-6490	255-1499
Merudledning ved afvanding af delområde 1 på 46 ha (Tabel 6-7) ¹	273	52
Samlet årlig reduktion ved kloakering af delområde med 213 ejendomme beregnet ud fra nøgletal (Tabel 6-9).	73-593	18-137

- § Kloakering af et område svarende til delområde 1 på 46 ha og 213 sommerhuse reducerer belastning svarende til afvanding af samme område
- § Kloakering af hele Hov Vig sommerhusområde reducerer belastning svarende til afvanding af samme område
- § Stor spredning på data og tidsmæssig forskydning på påvirkning og Afhjælpende foranstaltning
- § Spildevandsplan sætter endelig tidsplan for område og antal sommerhuse der skal kloakeres
- § Kloakering giver en varig reduktion i Næringsstoffer

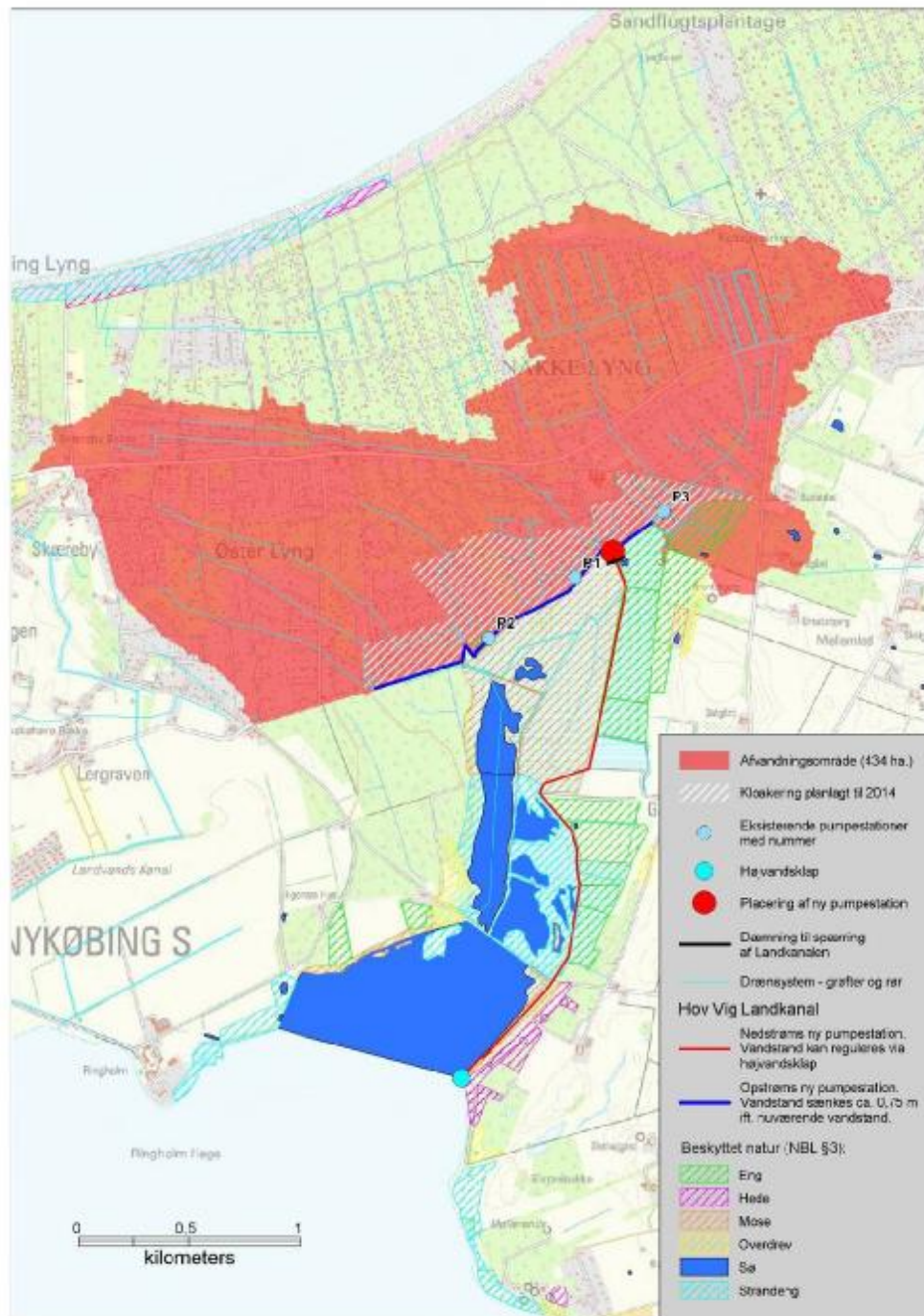
VVM - Fokus områder

Udledte næringsstoffer

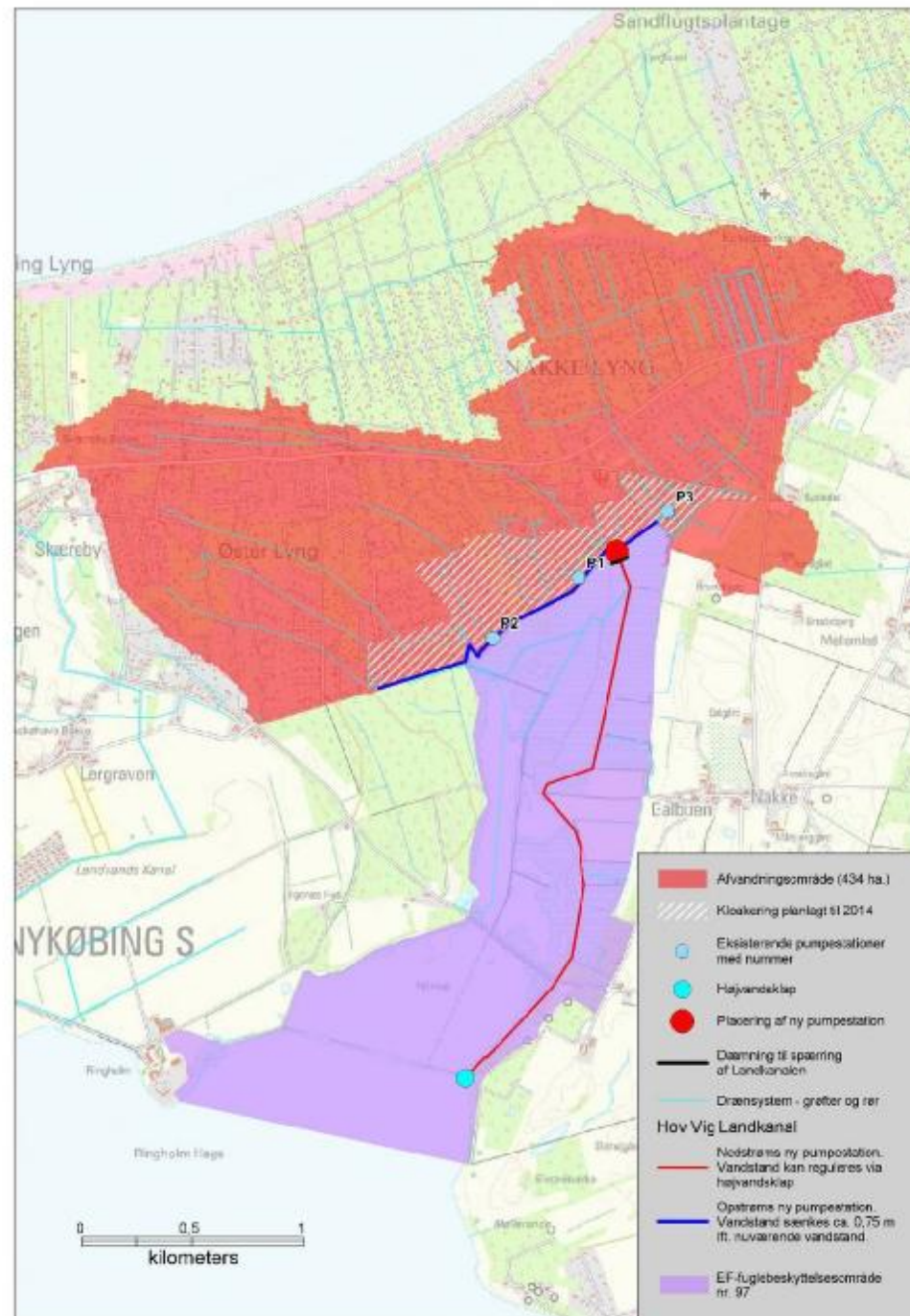
20



Nationale naturinteresser



Internationale naturinteresser



Nationale og Internationale naturinteresser

22

§ Internationale naturinteresser

Afvanding og kloakering af Hov Vig sommerhusområdet vil ikke have nogen væsentlig negativ påvirkning på de udpegede arter Skeand og Hvinand, som indgår i EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 97. Ingen Bilag IV-arter vil blive væsentligt negativt påvirket. Enkelte arter måske en positiv indflydelse.

§ Nationale naturinteresser

Ingen værdifulde enge, moser, vandhuller, eller vandløb, vil blive væsentligt negativt påvirket. Der kan blive behov for enkelte afværgeforanstaltninger.

