



10. januar 2013

**Rebild Kommune**

Administrationsbygningen i Nørager

Center Natur og Miljø

Att: John Mønsted / Susanne Gregersen

Titel: Afrapportering af vandhulsundersøgelser i Rebild Kommune i 2012

Skrevet af: Rune Sø Neergaard

Indhold:

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>METODER</b> .....	<b>3</b>
2.1	Forårsbesigtigelse .....	3
2.2	Sommerbesigtigelse .....	4
<b>3.</b>	<b>RESULTATER</b> .....	<b>5</b>
3.1	Delområde 1 - Veggerby .....	5
3.2	Delområde 2 – Alstrup Hede .....	6
3.3	Delområde 3 – Nysum Hede .....	7
3.4	Delområde 4 – Skørping.....	8
<b>BILAG 1.</b>	<b>OVERSIGTKORT OVER FOREKOMST AF BILAG IV-PADDER</b> .....	<b>9</b>
<b>BILAG 2.</b>	<b>TABELOVERSIGT OVER FOREKOMSTEN AF BILAG IV-PADDER</b> .....	<b>13</b>
<b>BILAG 3.</b>	<b>TABELOVERSIGT OVER FOREKOMST AF IKKE BILAG IV-PADDER</b> ....	<b>15</b>

*AMPHI Consult er et landsdækkende konsulentfirma der arbejder med rådgivning og planlægning indenfor biologi, miljø og natur. Firmaet har siden opstart i 1992 beskæftiget 10-15 forskellige eksperter indenfor flere fagområder (biologer, agronomer, ingeniører m.fl.). Læs mere om vores arbejde på [www.amphi-consult.dk](http://www.amphi-consult.dk)*

Amphi Consult v/Martin Hesselsøe Aps, Fruebjergvej 3, Boks 102, 2100 Kbh Ø, [mh@amphi.dk](mailto:mh@amphi.dk), 70266500

Amphi Consult v/Martin Hesselsøe Aps, Forskerparken NOVI, 9220 Aalborg Ø, [mh@amphi.dk](mailto:mh@amphi.dk), Tel: 70266500

Amphi Consult v/Lars Briggs, Forskerparken 10, 5230 Odense M, [lb@amphi.dk](mailto:lb@amphi.dk), 22927859

Amphi Consult v/Per Klit Christensen, Vistelhøjvej 5, Skarrild, 6933 Kibæk, [pkc@amphi.dk](mailto:pkc@amphi.dk), 20322173

Amphi Consult v/Lars Christian Adrados, Årupvej 44, Årup, 7752 Snedsted, [lca@amphi.dk](mailto:lca@amphi.dk), 22482664

# 1. Indledning

I forbindelse med en forestående revision af temaerne økologiske forbindelser og særlige naturområder har Rebild Kommune ønsket at få belyst fire forskellige delområders relevans i henhold til denne revision. De fire delområder er følgende:

- Delområde 1 – Veggerby (35 lokaliteter)
- Delområde 2 - Alstrup Hede (40 lokaliteter)
- Delområde 3 - Nysum Hede (37 lokaliteter)
- Delområde 4 – Skørping (45 lokaliteter)

Ud af disse fire delområder er de tre (1, 2 og 4) allerede udpeget som kommunale økologiske forbindelser. Delområde 2 - Nysum Hede - indeholder en stor koncentration af vandhuller, hvorfor Rebild Kommune ønsker at få belyst, hvorvidt det er relevant at inddrage pågældende delområde som økologisk forbindelse.

Med henblik på at give en vurdering af ovenstående delområders relevans som økologisk forbindelse, har Amphi Consult i 2012 gennemført både en forårs- og sommerbesigtigelse af i alt 157 forhåndsudpegede vandhuller i disse fire delområder.

Indeværende afsluttende afrapportering samler op på resultaterne samt de anvendte metoder. I denne afrapportering indgår:

- Metodebeskrivelse af både forårs- og sommerundersøgelsen herunder besigtigelsesperioder.
- Opsummerende tekststykke vedrørende hvert enkelt af de fire delområder.
- Oversigtskort over forekomsten i hvert område af paddearter opført på habitatdirektivets bilag IV.
- Tabeloversigt over forekomsten i hvert område af paddearter opført på habitatdirektivets bilag IV.
- Tabeloversigt over forekomsten i hvert område af øvrige paddearter, dvs. arter der ikke er opført på habitatdirektivets bilag IV.

Udover ovennævnte er følgende tidligere blevet afleveret til Rebild Kommune:

- Lokalitetsfoto for både forårs- og sommerundersøgelsen.
- Feltskemaer for både forårs- og sommerundersøgelsen. Disse består af hhv. Amphi Consults eget padderegistreringsskema og §3-skemaer.

## 2. Metoder

De i alt 157 vandhuller til besigtigelse er blevet forhåndsudvalgt af Rebild Kommune, der også har stået for fremstillingen af feltkort og lokalitetslister. Både ved forårs- og sommerundersøgelsen er der taget ét foto af hver lokalitet.

### 2.1 Forårsbesigtigelse

#### *Metodebeskrivelse*

Der er benyttet ca. en time inkl. transport pr. vandhul.

Ved forårsbesigtigelsen er følgende blevet foretaget:

- Eftersøgning af bilag IV padder (ca. 20 min.). Hvis en given bilag IV-art er fundet på en lokalitet, så er yderligere eftersøgning efter denne art blevet indstillet. Eftersøgningen omfatter især visuel eftersøgning af ægklumper fra brune frøer, men også eftersøgning af æg af stor vandsalamander på relevante æglægnings-substrater. Derudover eftersøges adulte store vandsalamandre også med vandhulsketcher.
- Standardiseret registrering af makroinvertebrater – dvs. eftersøgning i 15 min. med vandhulsketsjer i forskellige mikrohabitater i søen. Denne standardiserede registrering giver mulighed for at lave en individuel tilstandsvurdering af vandhullerne.
- En vurdering af vandhullets potentiale for yngleføremkomst af bilag IV-padder vurderes, dog kun for de arter, der ikke registreres i søen.

Efter aftale med Rebild Kommune er der ved forårsbesigtigelsen hverken foretaget en vurdering af vandhullernes §3-status eller en afgrænsning af vandhullerne.

#### *Besigtigelsesperiode*

Den primære årsag til denne besigtigelse er, at det er den nemmeste måde at kortlægge forekomsten af spidssnudet frø på. Spidssnudet frøs ægklumper kan relativt let registreres, idet disse oftest, men ikke altid, er placeret i bredzonen. Det optimale tidspunkt for at registrere ægklumperne af spidssnudet frø er som oftest medio april, når ægklumperne er nylagte og mulige at adskille fra ægklumper af butsnudet frø.

I 2012 var den sidste halvdel af marts dog præget af usædvanlig varmt vejr. Dette var ensbetydende med, at æglægningen startede usædvanligt tidligt for spidssnudet frø, hvorfor forårsbesigtigelserne påbegyndtes allerede ultimo marts. Således er alle forårsbesigtigelserne foretaget i perioden 30. marts til 6. april. Det tidlige tidspunkt for besigtigelserne har utvivlsomt medvirket til, at stor vandsalamander er blevet registreret i færre vandhuller, end hvis forårsbesigtigelsen var blevet foretaget eksempelvis 14 dage senere. Dette ville så til gengæld have bevirket, at forholdsvis flere ægklumper af brune ville have været ubestemmelige.

## 2.2 Sommerbesigtigelse

Sommerbesigtigelsen tager udgangspunkt i DMU's §3-registreringsskema for vandhuller. Registreringerne følger seneste vejledningsmateriale til besigtigelse af §3-arealer fra DMU<sup>1</sup>. Kun vandhuller, som under forårsbesigtigelsen blev konstateret som værende vandhuller er blevet sommerbesigtiget, mens oplagte fejlregistreringer ikke er blevet undersøgt. For disse lokaliteter er der blot udfyldt et feltskema med lokalitetsnummer og kommentaren "Ej besigtiget, da det ved forårsundersøgelsen kunne konstateres, at lokaliteten ikke er et vandhul". Der er anvendt ca. en time inkl. transport pr lokalitet til sommerbesigtigelsen.

For at opsummere, så er der ved sommerbesigtigelsen foretaget følgende for hvert vandhul:

- En udvidet botanisk registrering af vandhullet uden omgivende bræmmer. Efter aftale med Rebild Kommune er der ikke lavet dokumentationscirkler. For små og mellemstore vandhuller er hele bredzonen blevet botanisk besigtiget. For større søer (> ca. 0,5 ha) gælder, at der er blevet udvalgt repræsentative dele af bredzonen rundt om hele søen til botanisk gennemgang. Den submerse vegetation er blevet undersøgt ved at bevæge sig ud i vandhullet (iført waders) flere steder fra bredden. Dybere vandhuller, hvor det ikke har været muligt at gå rundt i waders, er blevet undersøgt vha. en vandplanterive. For vandhuller, der har været udtørret ved besigtigelsen, er der lavet en planteliste, der omfatter de typiske vådbunds-arter, der er blevet registreret på den udtørrede søbund.
- Udvidet strukturregistrering. For udtørrede vandhuller er kun de relevante strukturforhold blevet vurderet, således fx ikke "vandets klarhed".
- En vurdering af, hvorvidt vandhullet er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3.
- Afgrænsningen af det enkelte vandhul er blevet indtegnet på detailkort leveret af Rebild Kommune. Afgrænsningen af søer har fulgt "Vejledning om registrering af beskyttede naturtyper, SNS 1993", samt den aktuelle vejledning om Naturbeskyttelseslovens § 3, By- og Landskabsstyrelsen 2009 side 10 og side 21-22.
- Eftersøgning af bilag IV-padder og vandhulsinsekter med vandhulsketcher. På de lokaliteter, hvor både stor vandsalamander og spidssnudet frø blev registreret under forårsbesigtigelsen, er der i gennemsnit brugt kortest tid pr vandhul på eftersøgning med vandhulsketcher.

---

<sup>1</sup> Fredshavn et al.: Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Version 1.04, Juni 2010. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

### *Besigtigelsesperiode*

Sommerinventeringen af vandhullerne er foretaget i perioden 12. juni til 14. august.

Under forårsbesigtigelsen blev spidssnudet frø registreret i rigtig mange af de undersøgte vandhuller. Dog var der en del vandhuller, hvor arten ikke blev registreret på trods af, at det vurderedes som sandsynligt, at arten var til stede (høj potentiale-vurdering). Dette skyldtes fx, at eventuelle ægklumper blev overset eller mere hyppigt, at ægklumperne ikke med sikkerhed kunne skelnes fra butsnudet frø. Alle disse vandhuller blev tilstræbt besigtiget i juni. Årsagen hertil er, at det i juni endnu er muligt at finde og arts-bestemme de fleste haletudser af brune frøer, inden de metamorfoserer og går på land, hvilket sædvanligvis sker omkring månedsskiftet juni/juli.

## **3. Resultater**

I dette afsnit sammenfattes resultaterne for hver enkelt af de fire delområder. Af bilag 1 fremgår oversigtskort over beskyttelsesstatus for hvert af de fire områder. Bilag 1 og 2 indeholder tabeloversigter over forekomsten af registreringerne af hhv. bilag IV-padder og ikke bilag IV-padder for hvert enkelt af de fire områder.

### **3.1 Delområde 1 - Veggerby**

Området huser en høj koncentration af vandhuller, således ca. 3,7 vandhul/km<sup>2</sup>. Dette kan sammenlignes med et 240 km<sup>2</sup> stort område syd for Aalborg i Aalborg Kommune, hvor der i gennemsnit er ca. 1,6 vandhul/km<sup>2</sup>.

Generelt for områdets i alt 35 forhåndsudpegede vandhuller er, at langt størstedelen er præget af relativt næringsfattige forhold. Især vandhullerne i Vegger Plantage er meget specielle, idet de er brunvandede og meget næringsfattige med gode arter såsom liden siv, soldug, sphagnum, mose-pors m.v. Disse vandhuller er meget næringsfattige, fordi de ligger ret isoleret i forhold til landbruget samt, at de i høj grad holdes lysåbne (hvorved bladfald undgås), da de anvendes til jagtformål. Særligt skal 1-01 og 1-10 fremhæves som lokaliteter med en meget høj naturværdi. Faktisk er lokalitet 1-01 ikke et vandhul, men en højmose med sphagnum.

En del vandhuller ligger tæt op ad eller totalt omgivet af dyrkede marker. Disse er selvsagt mere eutrofierede, men ikke i samme grad, som man ser i mange andre områder i Himmerland og Vendsyssel. Således er der i flere af disse vandhuller næringsintolerante arter såsom kragefod, vandnavle og bukkeblad, hvilket man kun meget sjældent ser i vandhuller på eller nær dyrket land i størstedelen af det nordøstlige Himmerland og sydøstlige Vendsyssel. Det vurderes at graden af eutrofiering af vandhullerne på eller nær dyrkede arealer i område 1 omtrentligt svarer til den eutrofieringsgrad, som man kunne se i lignende områder i Aalborg Kommune for ca. 20 år siden. Dog kan det ikke afvises, at lokale jordbunds-forhold også spiller ind på dette.

Dertil kommer, at vandhullerne har en virkelig stor koncentration af bilag IV-paddearterne stor vandsalamander og spidssnudet frø. Der er spidssnudet frø i 31 ud af de 35 vandhuller. Selv i flere vandhuller, der ligger på dyrket mark fx 1-24 og 1-13 er der spidssnudet frø, hvilket er usædvanligt set i forhold til fx de fleste områder i Aalborg Kommune. Flere af lokaliteterne huser virkelig store bestande af spidssnudet frø fx 1-02,

1-10, 1-21, hvori der er registreret mellem 900 og 1600 ægklumper, hvilket er ækvivalent med antallet af ynglende hunner. Stor vandsalamander er registreret på 17 ud af de 35 lokaliteter. Det virker umiddelbart til, at arten er i alle vandhuller, hvor der ikke er for lav pH eller fisk tilstede. Dette vidner om en stor og livskraftig bestand, hvor tætheden er større end, hvad der er normen i de områder, hvor arten findes i Aalborg Kommune syd for Limfjorden.

I vandhul 1-21 yngler der et par sangsvaner. Arten yngler kun med ca. tre par i Danmark, hvorfor forekomsten er meget speciel. Efter yngletiden fortrak parret med unger til 1-27, hvilket ifølge en lokal beboer også var tilfældet i 2011.

### **3.2 Delområde 2 – Alstrup Hede**

Området huser en stor koncentration af vandhuller, således ca. 4,5 vandhul/km<sup>2</sup>. Dette kan sammenlignes med et 240 km<sup>2</sup> stort område syd for Aalborg i Aalborg Kommune, hvor der i gennemsnit er ca. 1,6 vandhul/km<sup>2</sup>.

Generelt for området i alt 41 forhåndsudpegede vandhuller er, at størstedelen har en ret høj naturmæssigt værdi. Områdets vandhuller er dog generelt mere eutrofierede end vandhullerne i område 1. Således ligger de gode vandhuller ret spredt og ikke i klynger i bestemte områder. Område 2 er præget af ret ekstensivt landbrug med mange græsmarker, kreaturafgræssede enge og småmoser. Nok af samme årsag er vandhullerne i det dyrkede land i område 2 på trods af vis eutrofiering generelt mindre eutrofierede og i en bedre naturmæssig tilstand end fleste tilsvarende områder i Himmerland og Vendsyssel. Enkelte lokaliteter har en virkelig høj naturmæssig værdi eksempelvis 2-08 og 2-11, som begge domineres af sphagnum og andre næringsintolerante plantearter. Men også eksempelvis 2-13 og 2-38 er lokaliteter med meget bevaringsværdige naturværdier.

Vandhullerne i området har en stor koncentration af bilag IV-padderne spidssnudet frø og stor vandsalamander. Der er spidssnudet frø i 28 ud af de 39 undersøgte vandhuller. Selv i flere vandhuller, der ligger på dyrket mark fx 2-15, 2-16, 2-17 og 2-18 er der spidssnudet frø, hvilket er usædvanligt i forhold til eksempelvis de fleste områder i Aalborg Kommune. Flere af lokaliteterne huser store bestande af spidssnudet frø, således er der i hvert af vandhullerne 3-05, 3-06, 3-07, 3-09, 3-20, 3-25 og 3-26 registreret over 250 ægklumper.

Stor vandsalamander er registreret på 15 ud af de 37 undersøgte lokaliteter. Som for spidssnudet frø, så gælder det, at arten er mindre udbredt i område 2 end i område 1. Arten er skønsmæssigt tilstede i mere end halvdelen af de vandhuller, som virker oplagte for arten. Dog er der formentlig flere vandhuller, hvor arten er overset, idet arten er sværere at finde i eutrofierede vandhuller end i mere næringsfattige vandhuller. Således vurderes det, at arten formentlig er overset i fx 2-05, 2-16, 2-33 og 2-34. En vurdering af artens bestandstæthed er, at den nok svarer ret godt til de bedste områder for arten i den himmerlandske del af Aalborg Kommune.

### 3.3 Delområde 3 – Nysum Hede

Området huser en usædvanlig høj koncentration af vandhuller, således ca. 5,7 vandhul/km<sup>2</sup>. Dette kan sammenlignes med et 240 km<sup>2</sup> stort område syd for Aalborg i Aalborg Kommune, hvor der i gennemsnit er ca. 1,6 vandhul/km<sup>2</sup>.

Der er udpeget i alt 37 vandhuller i området. Som for de andre undersøgte områder, så gælder det, at områdets vandhuller generelt er mindre eutrofierede, samt at den gennemsnitlige naturværdi er klart højere end for vandhuller i "tilfældige" områder i Himmerland. Således er der i flere af vandhullerne gode såkaldte "stjerne-arter" såsom blærerod, bukkeblad, vandranunkel, kragefod samt diverse arter af star.

Flere af lokaliteterne har en virkelig høj naturmæssig værdi, eksempelvis 3-07 og 3-31. Lokalitet 3-31 domineres af hænge-mose med sphagnum og bukkeblad og er ret unik i forhold til, at den ligger klods op af dyrkede marker. Således har lokaliteten akut brug for en bedre beskyttelse i form af en udvidet bufferzone til dyrket mark. Endvidere kan i flæng eksempelvis nævnes vandhullerne 3-05, 3-06, 3-08, 3-13, 3-16, 3-30, 3-35 og 3-36, som alle er rigtig "gode", relativt klarvandede vandhuller med en alsidig flora og fauna.

Vandhullerne i området har en stor koncentration af bilag IV-arterne spidssnudet frø og stor vandsalamander. Der er spidssnudet frø i 30 ud af de 37 undersøgte vandhuller. Selv i flere vandhuller, der ligger på dyrket mark fx 3-30, 3-31 og 3-32 er der spidssnudet frø, hvilket er usædvanligt set i forhold til eksempelvis de fleste områder i Aalborg Kommune. På flere af lokaliteterne i område 2 er der mere end 100 ægklumper af spidssnudet frø, således 2-11, 2-22 og 2-38.

Stor vandsalamander er registreret på 11 ud af de 39 undersøgte lokaliteter. Arten er fundet i størstedelen af de egnede vandhuller, dvs. vandhuller uden fisk og med en ikke alt for lav pH. Dette vidner om en stor og livskraftig bestand, hvor tætheden er større end, hvad der er normen i de områder, hvor arten findes i Aalborg Kommune syd for Limfjorden.

### 3.4 Delområde 4 – Skørping

Området huser en virkelig høj koncentration af vandhuller, således ca. 10,2 vandhul/km<sup>2</sup>. Dette kan sammenlignes med et 240 km<sup>2</sup> stort område syd for Aalborg i Aalborg Kommune, hvor det gennemsnitlige antal vandhuller pr km<sup>2</sup> er ca. 1,6.

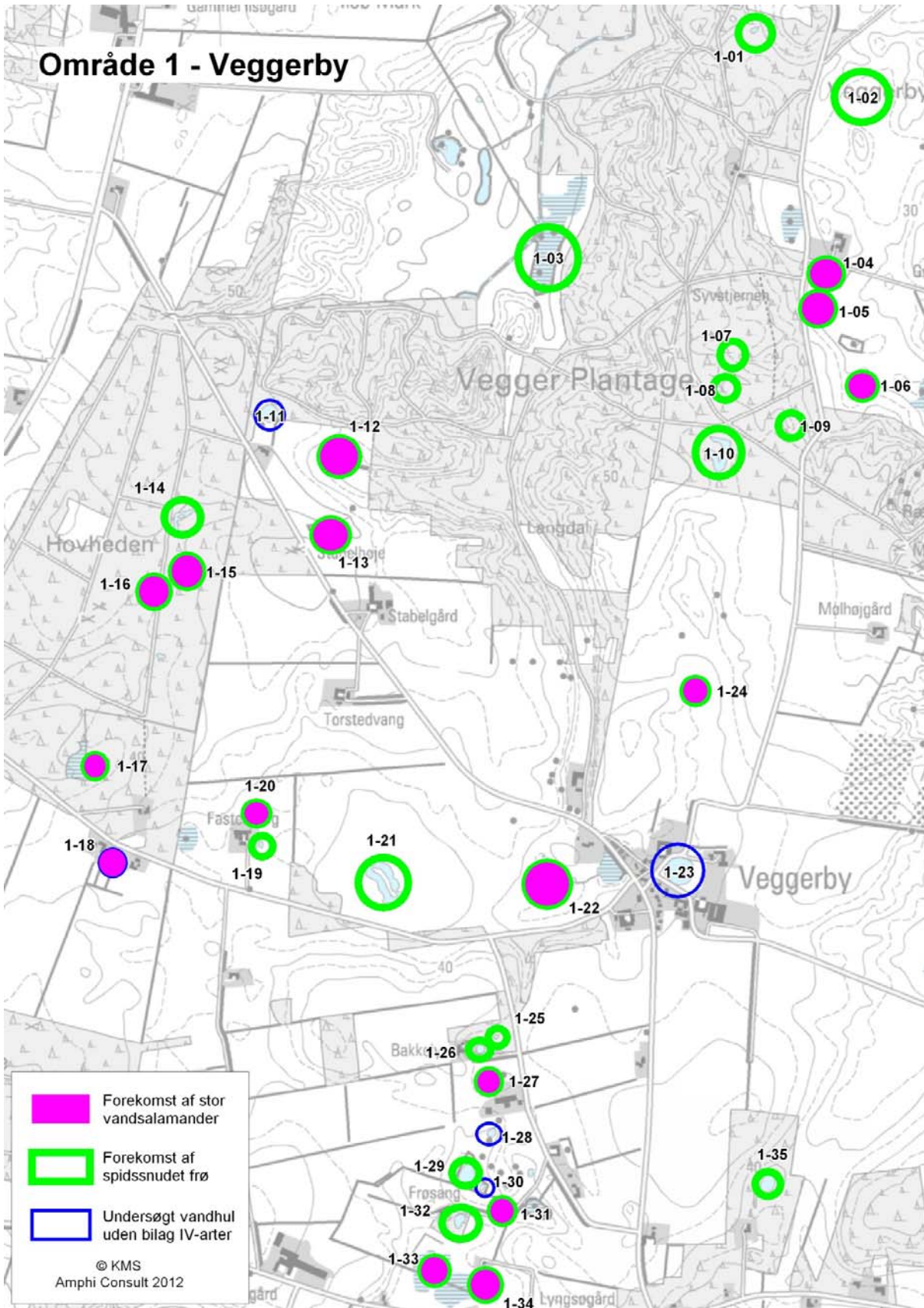
Vandhullerne i område 4 er for størstedelens vedkommende brunvandede søer, der er ret næringsfattige. Dette er i særlig grad gældende for de vandhuller, der ligger i den centrale og den sydlige del af området, dvs. beliggende tættest på Rold Skov og i det mindst landbrugsprægede område.

Flere af vandhullerne har "stjerne-arter" såsom sphagnum, vandnavle, kragefod, smalbladet kærlud m.v. samt fx mose-pors og forskellige arter af star. 4-01, 4-02 og 4-42 er lokaliteter med et virkelig højt naturindhold, men generelt for områdets vandhuller er, at de er i en god tilstand med forskelligartet flora og fauna – eksempelvis er den halvsjældne edderkop *Dolomedes striatus* fundet på et par lokaliteter.

Dertil kommer, at vandhullerne har en virkelig høj koncentration af bilag IV-padderne spidssnudet frø og stor vandsalamander. Der er spidssnudet frø i 29 ud af de 45 vandhuller. Selv i flere vandhuller, der ligger på dyrket mark fx 4-27, 4-28 og 4-31 er der spidssnudet frø, hvilket er usædvanligt set i forhold til eksempelvis de fleste områder i Aalborg Kommune. Flere af lokaliteterne store bestande af spidssnudet frø fx 4-10, 4-15, 4-21, 4-39. I disse vandhuller er der alle registreret 200 ægklumper eller mere. Stor vandsalamander er registreret på 24 ud af de 45 lokaliteter. Det virker umiddelbart til, at arten er i alle vandhuller, hvor der ikke er fisk tilstede. Selv i sure, brunvandede vandhuller, hvor arten som oftest ikke træffes, er der ved denne undersøgelse registreret stor vandsalamander. Dette vidner om en stor og livskraftig bestand, hvor tætheden er større end, hvad der er normen i de områder, hvor arten findes i Aalborg Kommune syd for fjorden. Faktisk har området den tætteste bestand af stor vandsalamander, som jeg har set i Nordjylland indtil videre (Rune Sø Neergaard pers. komm.). Særligt skal vandhul 4-15 fremhæves, idet der er en meget stor bestand af arten, og æg kan findes overalt på sump-forglemmigej.

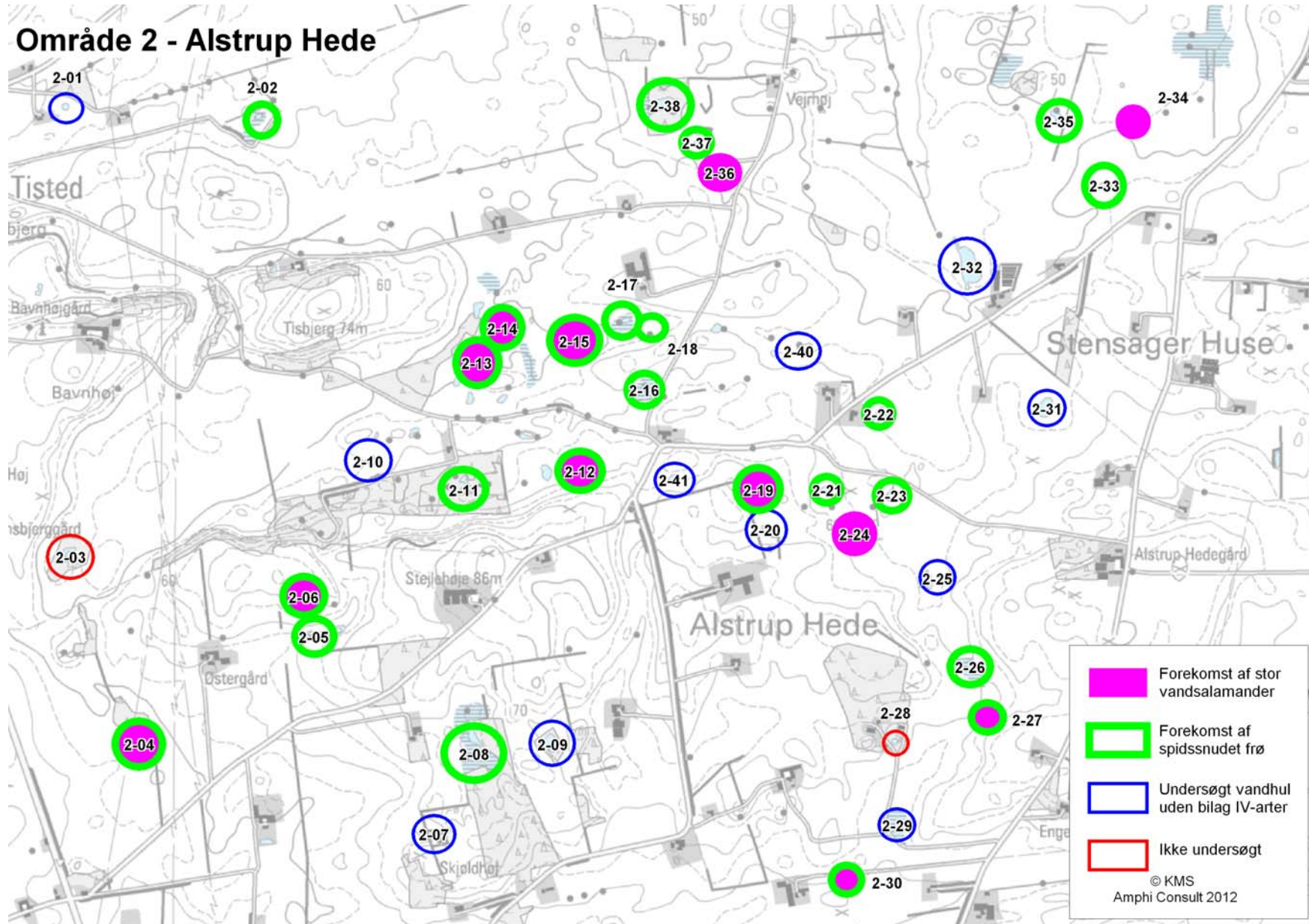


# Bilag 1. Oversigtskort over forekomst af bilag IV-padder



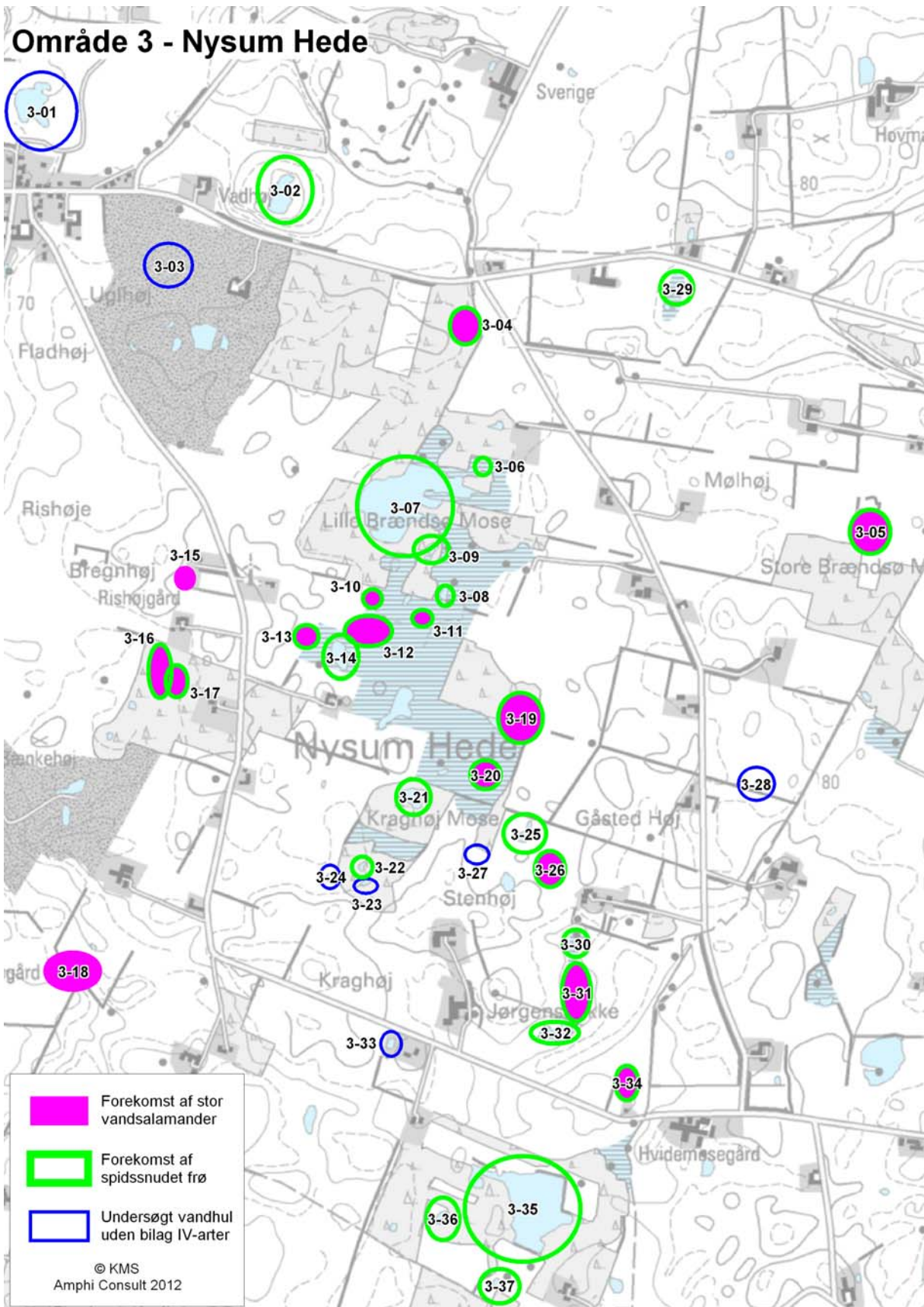
Bilag 1: Oversigtskort over forekomst af bilag IV-padder

## Område 2 - Alstrup Hede

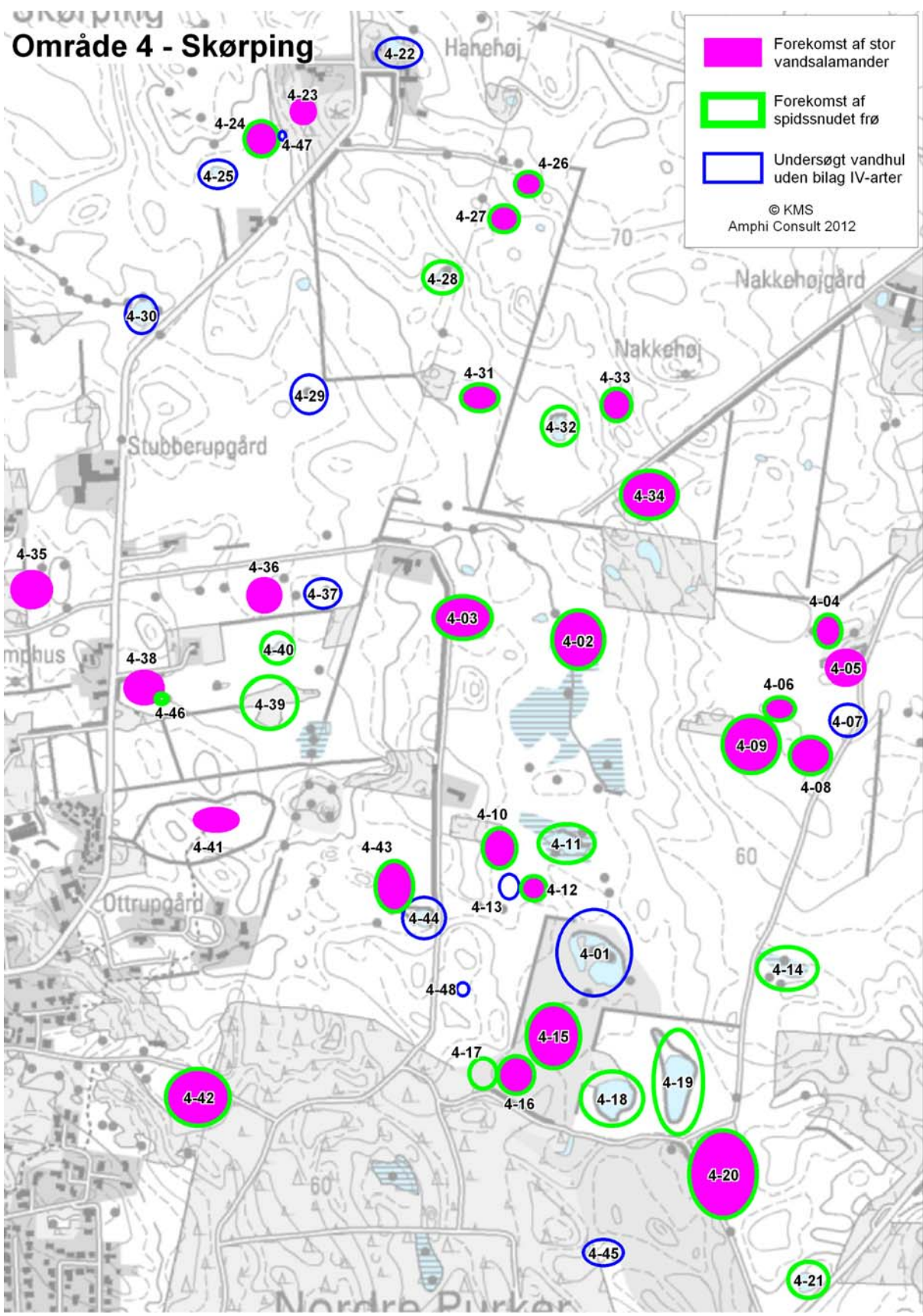


Bilag 1: Oversigtskort over forekomst af bilag IV-padder





Bilag 1: Oversigtskort over forekomst af bilag IV-padder



Bilag 1: Oversigtkort over forekomst af bilag IV-padder

## Bilag 2. Tabeloversigt over forekomsten af bilag IV-padder

Lokalitet	Spidssnudet frø	Stor vandsalamander
1-01	X	
1-02	X	
1-03	X	
1-04	X	X
1-05	X	X
1-06	X	X
1-07	X	
1-08	X	
1-09	X	
1-10	X	
1-11		
1-12	X	X
1-13	X	X
1-14	X	
1-15	X	X
1-16	X	X
1-17	X	X
1-18		X
1-19	X	
1-20	X	X
1-21	X	
1-22	X	X
1-23		
1-24	X	X
1-25	X	
1-26	X	
1-27	X	X
1-28		
1-29	X	
1-30		
1-31	X	X
1-32	X	
1-33	X	X
1-34	X	X
1-35	X	

Lokalitet	Spidssnudet frø	Stor vandsalamander
2-01		
2-02	X	
2-03		
2-04	X	X
2-05	X	
2-06	X	X
2-07		
2-08	X	
2-09		
2-10		
2-11	X	
2-12	X	X
2-13	X	X
2-14	X	X
2-15	X	X
2-16	X	
2-17	X	
2-18	X	
2-19	X	X
2-20		
2-21	X	
2-22	X	
2-23	X	
2-24		X
2-25		
2-26	X	
2-27	X	X
2-28		
2-29		
2-30	X	X
2-31		
2-32		
2-33	X	
2-34		X
2-35	X	
2-36		X
2-37	X	
2-38	X	
2-39	X	
2-40		
2-41		

Lokalitet	Spidssnudet frø	Stor vandsalamander
3-01		
3-02	X	
3-03		
3-04	X	X
3-05	X	X
3-06	X	
3-07	X	
3-08	X	
3-09	X	
3-10	X	X
3-11	X	X
3-12	X	X
3-13	X	X
3-14	X	
3-15		X
3-16	X	X
3-17	X	X
3-18		X
3-19	X	X
3-20	X	X
3-21	X	
3-22	X	
3-23		
3-24		
3-25	X	
3-26	X	X
3-27		
3-28		
3-29	X	
3-30	X	
3-31	X	X
3-32	X	
3-33		
3-34	X	X
3-35	X	
3-36	X	
3-37	X	

Lokalitet	Spidssnudet frø	Stor vandsalamander
4-01		
4-02	X	X
4-03	X	X
4-04	X	
4-05		X
4-06	X	X
4-07		
4-08	X	X
4-09	X	X
4-10	X	X
4-11	X	
4-12	X	X
4-13		
4-14	X	
4-15	X	X
4-16	X	X
4-17	X	
4-18	X	
4-19	X	
4-20	X	X
4-21	X	
4-22		
4-23		X
4-24	X	X
4-25		
4-26	X	X
4-27	X	X
4-28	X	
4-29		
4-30		
4-31	X	X
4-32	X	
4-33	X	X
4-34	X	X
4-35		X
4-36		X
4-37		
4-38		X
4-39	X	
4-40	X	
4-41		X
4-42	X	X
4-43	X	X
4-44		
4-45		
4-46	X	
4-47		
4-48		



### Bilag 3. Tabeloversigt over forekomst af ikke bilag IV-padder

Lokalitet	Brun frø	Butsnudet frø	Lille vand-salamander	Skrubtudse
1-01	X		X	
1-02			X	
1-03	X	X	X	X
1-04		X	X	
1-05	X	X	X	X
1-06		X	X	
1-07		X	X	
1-08			X	
1-09			X	
1-10	X		X	
1-11	X	X	X	X
1-12		X	X	X
1-13		X		
1-14			X	
1-15				
1-16	X		X	
1-17			X	
1-18	X			
1-19			X	
1-20	X		X	
1-21			X	
1-22	X		X	
1-23		X		
1-24	X			X
1-25				
1-26			X	
1-27		X	X	
1-28				
1-29	X	X		X
1-30				X
1-31			X	X
1-32	X		X	
1-33			X	
1-34	X		X	X
1-35			X	

Lokalitet	Brun frø	Butsnudet frø	Lille vand-salamander	Skrubtudse
2-01	X			
2-02			X	
2-03				
2-04	X		X	
2-05	X		X	
2-06		X	X	
2-07		X		
2-08			X	
2-09				
2-10	X	X	X	
2-11		X		
2-12		X		
2-13	X		X	
2-14	X			
2-15	X	X		
2-16	X	X		
2-17	X	X		
2-18	X			
2-19			X	
2-20	X		X	
2-21	X	X	X	
2-22	X	X	X	
2-23	X	X	X	
2-24	X		X	
2-25	X	X		
2-26	X	X	X	
2-27	X			
2-28	X			
2-29	X	X		
2-30	X			
2-31	X	X	X	
2-32	X			X
2-33	X	X	X	
2-34	X	X	X	
2-35	X	X	X	
2-36	X		X	
2-37	X			
2-38	X			
2-39	X			
2-40		X		
2-41	X			

Lokalitet	Brun frø	Butsnudet frø	Lille vand-salamander	Skrubtudse
3-01		X	X	X
3-02	X	X	X	X
3-03		X	X	
3-04				X
3-05		X	X	
3-06			X	
3-07	X		X	X
3-08			X	
3-09			X	
3-10		X		
3-11		X		
3-12	X	X	X	
3-13	X	X		X
3-14	X	X	X	
3-15	X	X		
3-16		X	X	
3-17		X	X	
3-18		X	X	
3-19		X		
3-20	X		X	
3-21		X	X	
3-22	X	X		
3-23				
3-24				
3-25		X		
3-26		X	X	
3-27	X	X		
3-28				
3-29		X		
3-30		X	X	
3-31		X		
3-32	X	X		
3-33		X		
3-34		X	X	
3-35	X			X
3-36	X		X	
3-37	X		X	

Lokalitet	Brun frø	Butsnudet frø	Lille vand-salamander	Skrubtudse
4-01	X	X	X	X
4-02	X		X	
4-03	X	X	X	X
4-04				
4-05	X			
4-06	X			
4-07	X			
4-08				
4-09			X	
4-10	X			
4-11	X		X	
4-12	X	X		
4-13	X	X		
4-14	X	X	X	
4-15	X	X	X	
4-16		X	X	
4-17		X	X	
4-18				X
4-19	X	X		X
4-20	X		X	
4-21		X	X	
4-22	X	X	X	
4-23			X	
4-24	X		X	
4-25				
4-26			X	
4-27	X		X	
4-28	X			
4-29				
4-30	X			
4-31	X		X	
4-32	X			
4-33	X			
4-34	X	X		X
4-35	X		X	
4-36	X		X	
4-37				
4-38			X	
4-39		X		
4-40	X		X	
4-41				
4-42		X	X	
4-43	X	X	X	X
4-44	X	X		X
4-45				
4-46				
4-47				
4-48	X			

Bilag 3: Tabeloversigt over forekomst af ikke bilag IV-padder