

Markvandingens påvirkning af vandløb og natur

Hydrologidag 2021

Morten Westergaard, Troels Norvin Vilhelmsen, Morten
Lauge Fejerskov

Markvandingstilladelse

Lovgrund - kortfattet

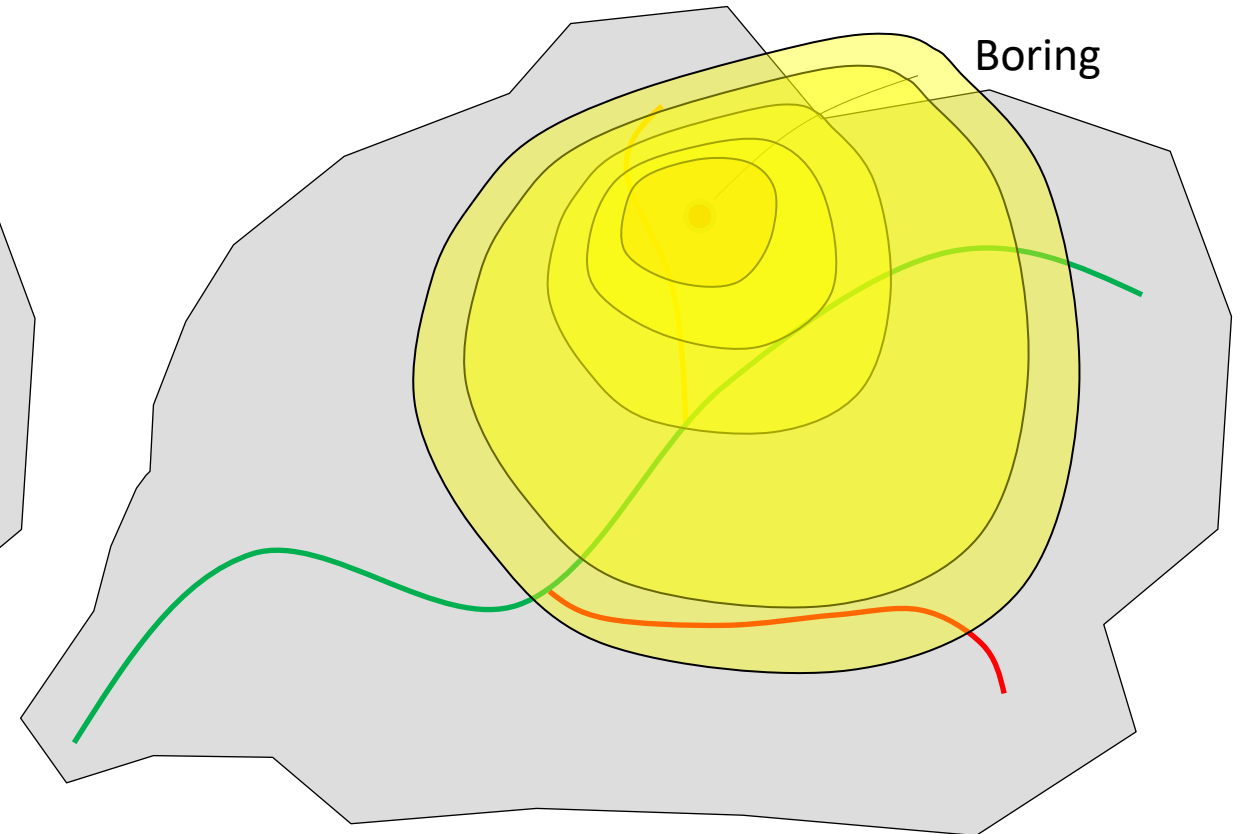
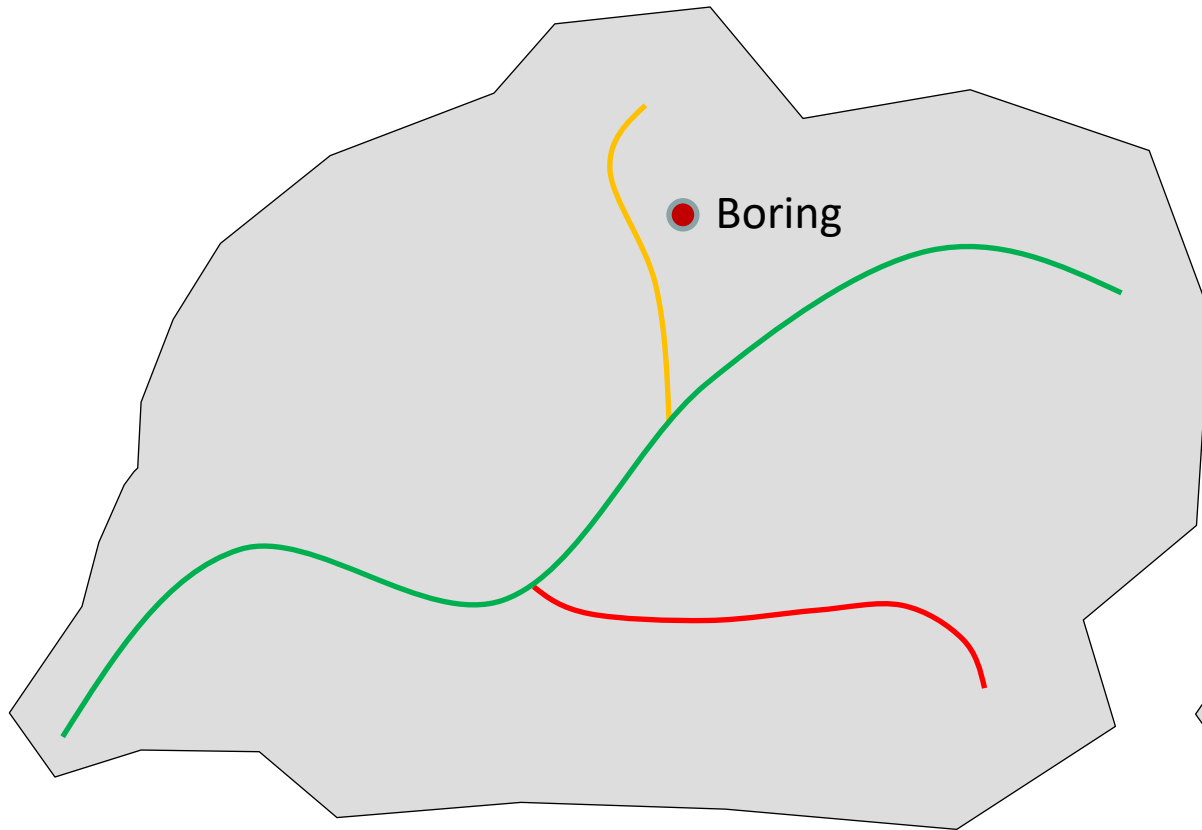
- Tilladelse gives Vandforsyningslovens §20
- Miljøvurdering i hht Miljøvurderingslovens §21 (J/N)
- Vurdering i forhold Naturbeskyttelsesloven (§3)
- Vurdering i forhold til Habitatbekendtgørelsen §§7-8 – dvs. i forhold til Natura 2000 og Bilag IV arter
- Vurdering i forhold til Indsatsbekendtgørelsen ->
- Vurdering i forhold til Vandplanerne for området – dette gælder både søer, vandløb og grundvandet
- Gives typisk for 15 år

Væsentlige klagenævnssafgørelser og EU-dommes konsekvenser

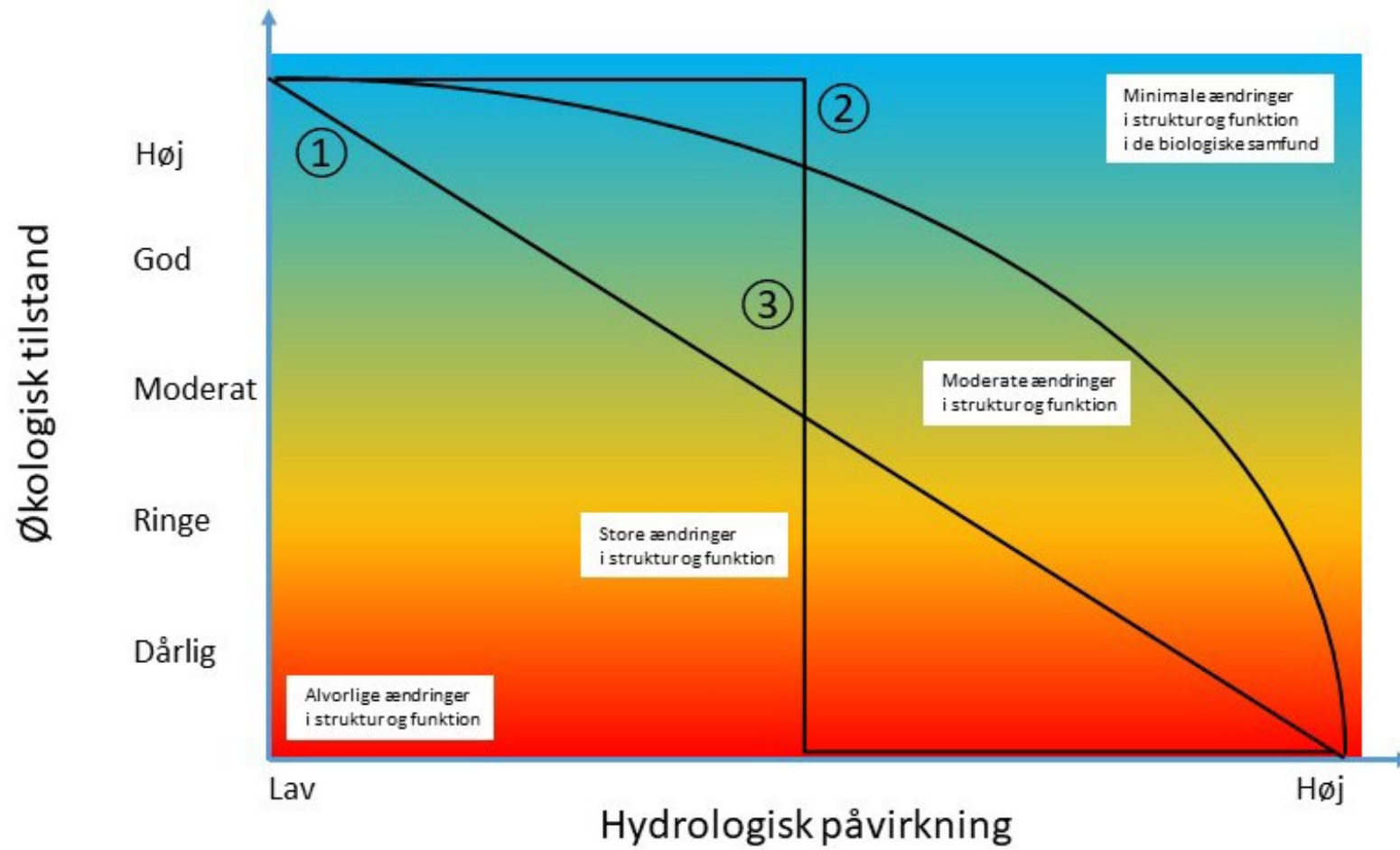
- Der skal foretages en vurdering af påvirkningen på de økologiske forhold (ikke kun på afstrømningen)
- Der skal benyttes en metode der ikke kun benytter sig af påvirkning på Qmm.
- Der skal foretages en vurdering på alle vandområder (ikke på oplande)
- Der må ikke ske påvirkning i vandløb med dårlig tilstand
- Påvirkningen må ikke hindre målopfyldelse
- Der kan ikke opereres med en fast bagatelgrænse for "Ingen påvirkning"
- Der skal vurderes påvirkning på Bilag IV arters potentielle levesteder
- Der skal foretages en påvirkning af den kumulerede effekt



Oplandets

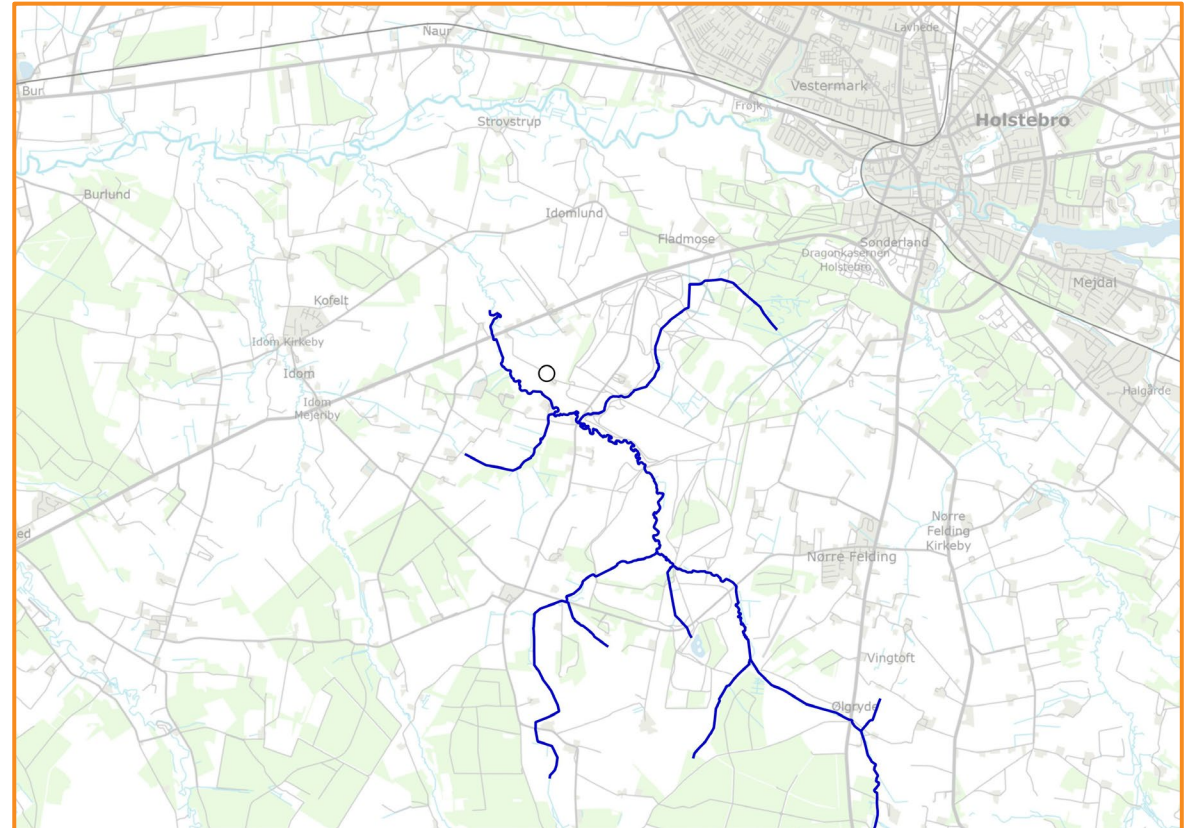


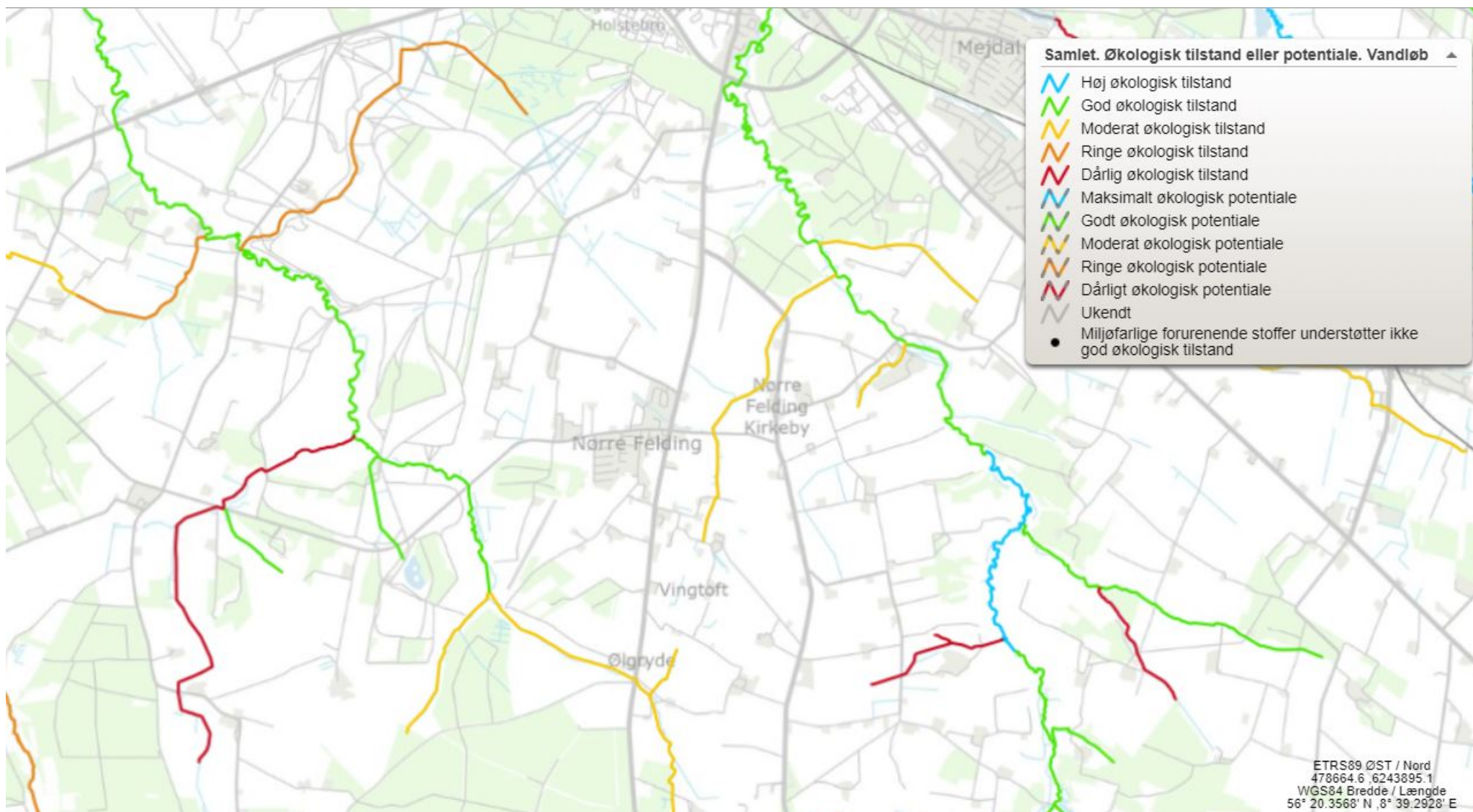
Hvordan påvirkes vandløbenes økologiske forhold?



Eksempel: Markvanding 30.000 m³ ved Gryde Å

- Indvindingen giver anledning til en reduktion i vandføringen på 1,3 l/s i Gryde Å i juni, juli og august
- Der påvirkes 24 §3 beskyttede naturtyper
- Påvirkningen er mellem 0,1 og 6 mm på §3 arealerne
- Der er ingen ændringer i Bilag IV arters potentielle levesteder
- Oplandene i systemet er påvirket af vandindvinding i et omfang der svarer til 22-38% af Qmm
- Påvirkningen fra den ansøgte boring vil være på ca. 0,7%
- Samlet set er der 30 boringer der bidrager til sænkningen i oplande/naturtyper i området





73_1237_Hestbjergvej_21

13.02.01-P19-13-12



Oprettet

24.10.2017 - 11:18

Opdateret

24.10.2017 - 11:18

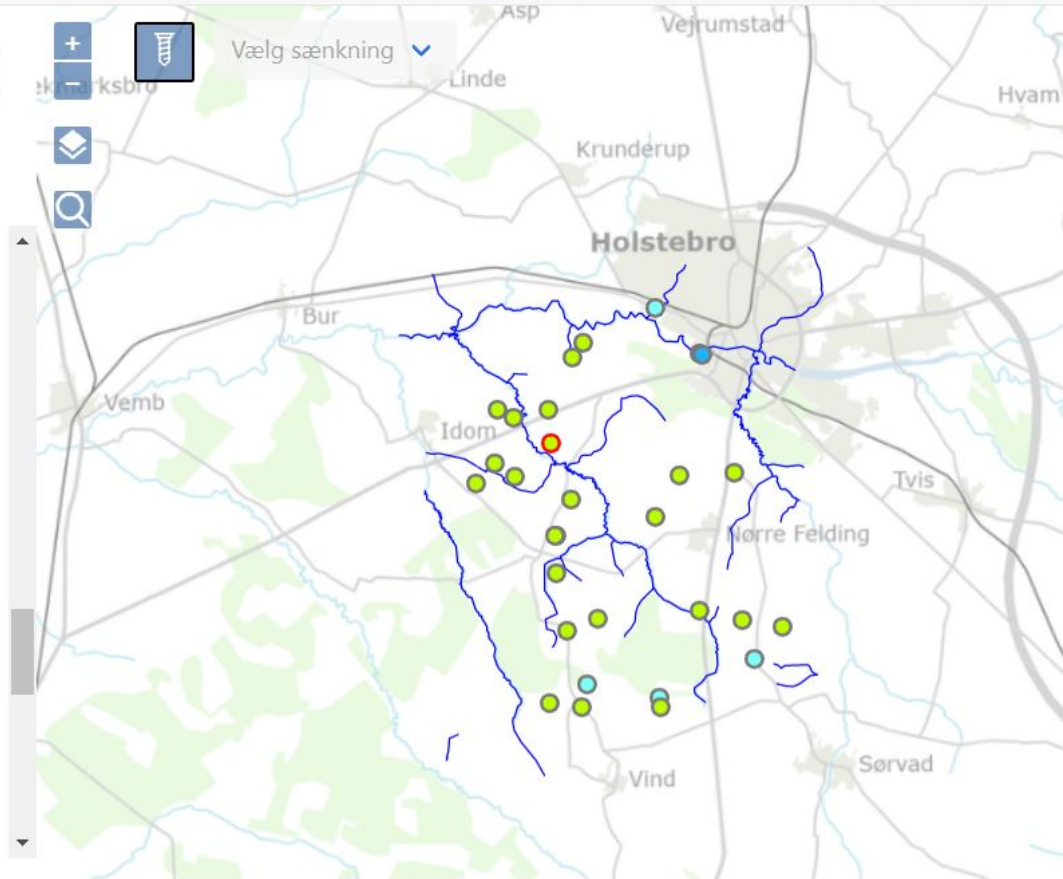
Boringer (30)

Her ses listen af boringer der bruges i sagen.

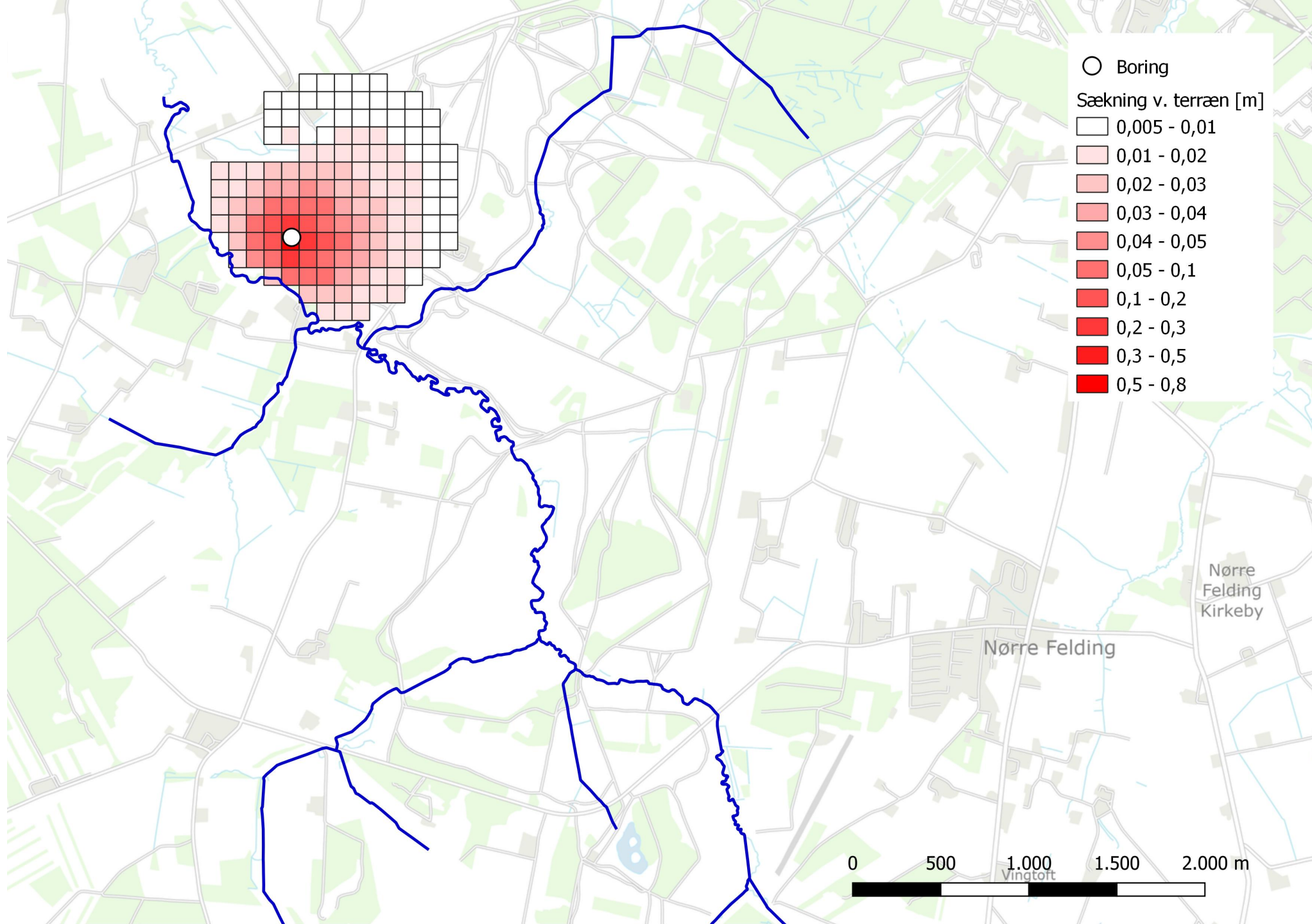
Hent som Excel

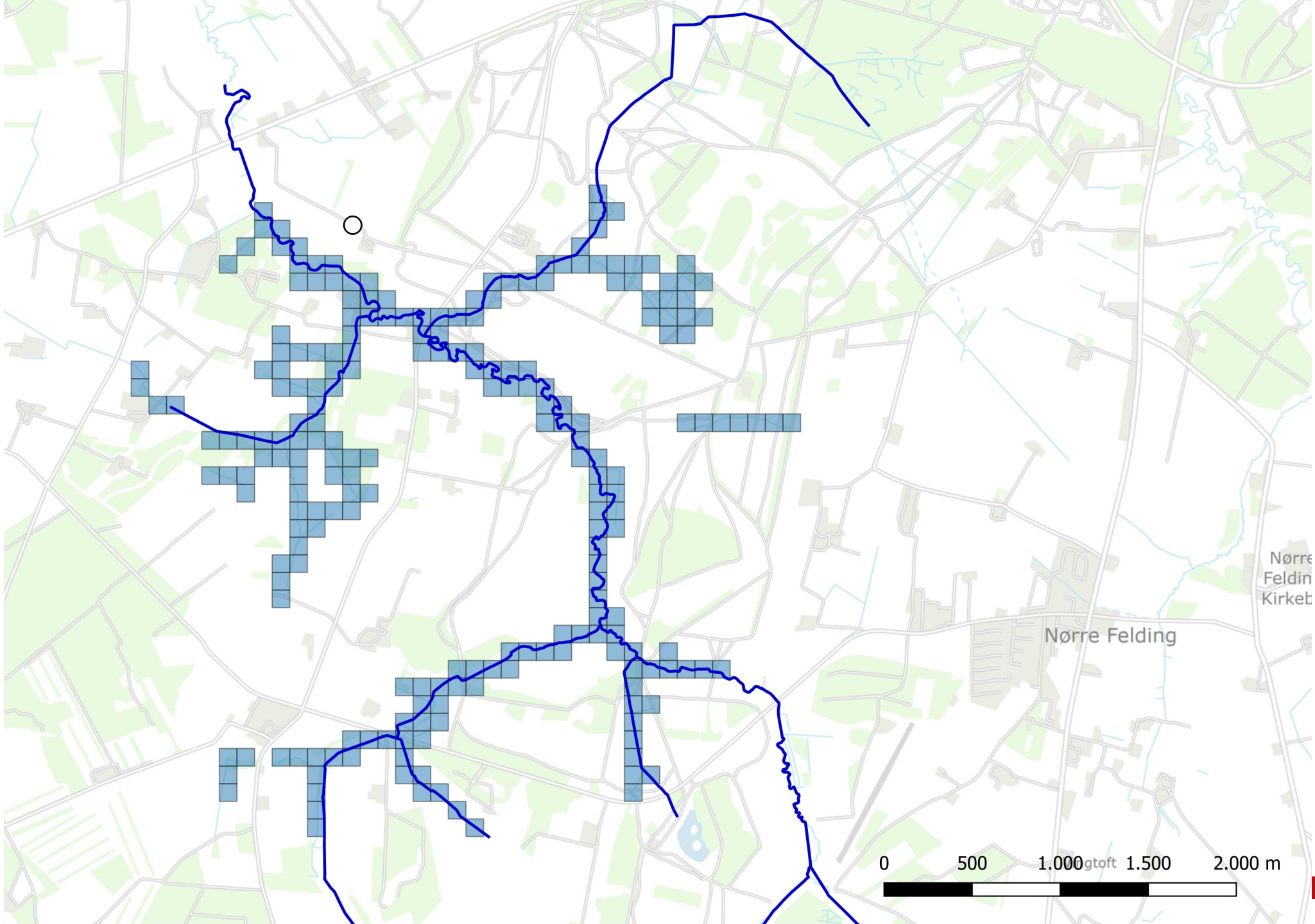
Vis kun stamelementer

DGU Nr. ▲	Anvendelse	Infil. faktor	Pumpetid	Tilladt indiv.	Just. indiv.	Reference	Magasin
73.1237 Hestbjergvej 21 <small>Stamelement</small>	Markv./g... Anvendelse	0.2	12	30.000	→ 30.000	24.935	Mellem kvartære magasin Aktivt
74.615 Flodgårdvej 11	Markv./g... Anvendelse	0.2	12	77.000	→ 77.000	118.520	Odderup sand øvre Aktivt
74.620 Ny Skold, Ølgr...	Vandfors.... Anvendelse	0.25	12	40.000	→ 40.000	23.693	KS2 Aktivt
74.645 Feldinggård, ...	Markv./g... Anvendelse	0.2	12	84.000	→ 84.000	58.368	Mellem kvartære magasin Aktivt
74.690 Børnemarkvej 1	Vandfors.... Anvendelse	0.2	12	0	↑ 44.500	12.077	Nedre kvartære Aktivt

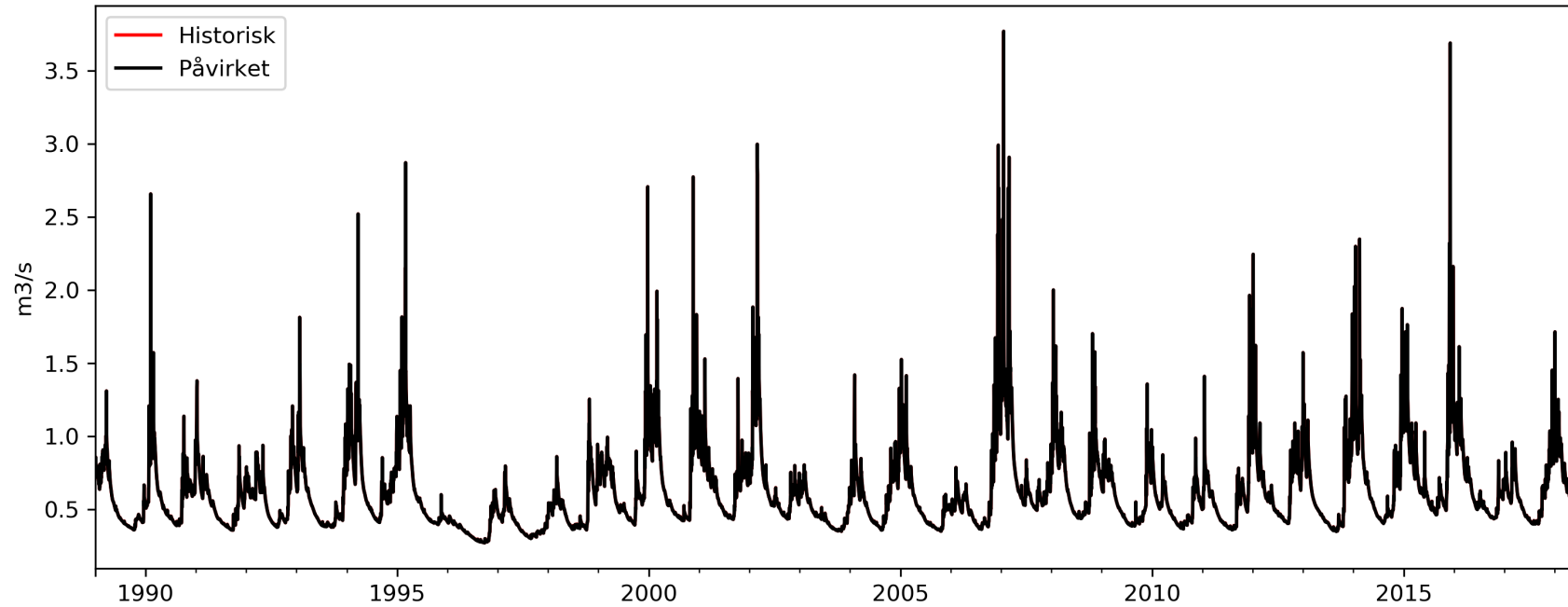


- Stamdata
- Boringer** 30
- Oplande 4
- Natur 24
- Rapport





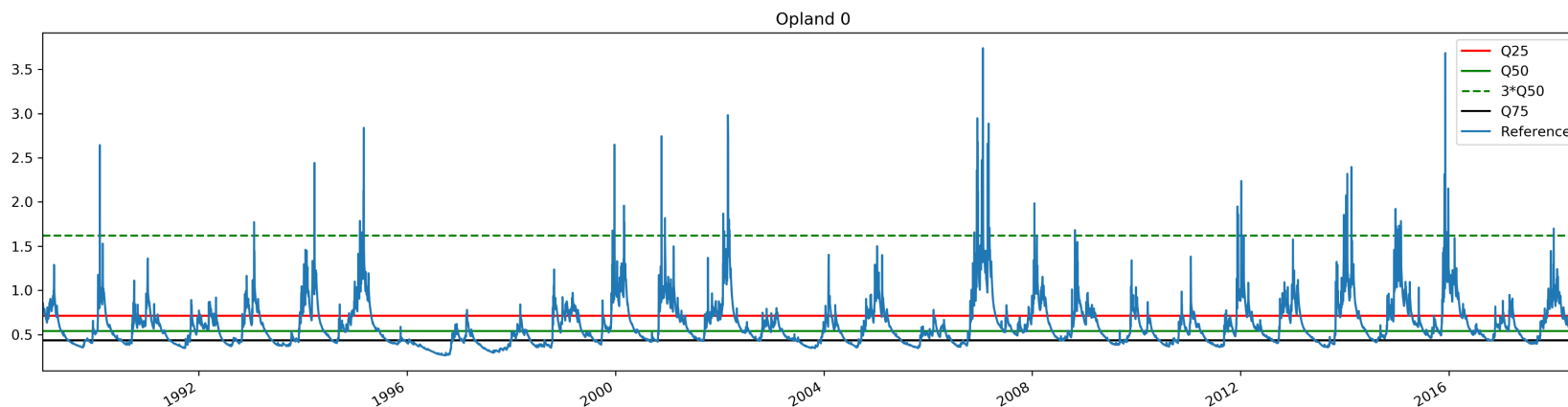
Vandføring – Gryde Å



$\Delta DVPI: 0.0024$

$\Delta DVFI: 0.0006$

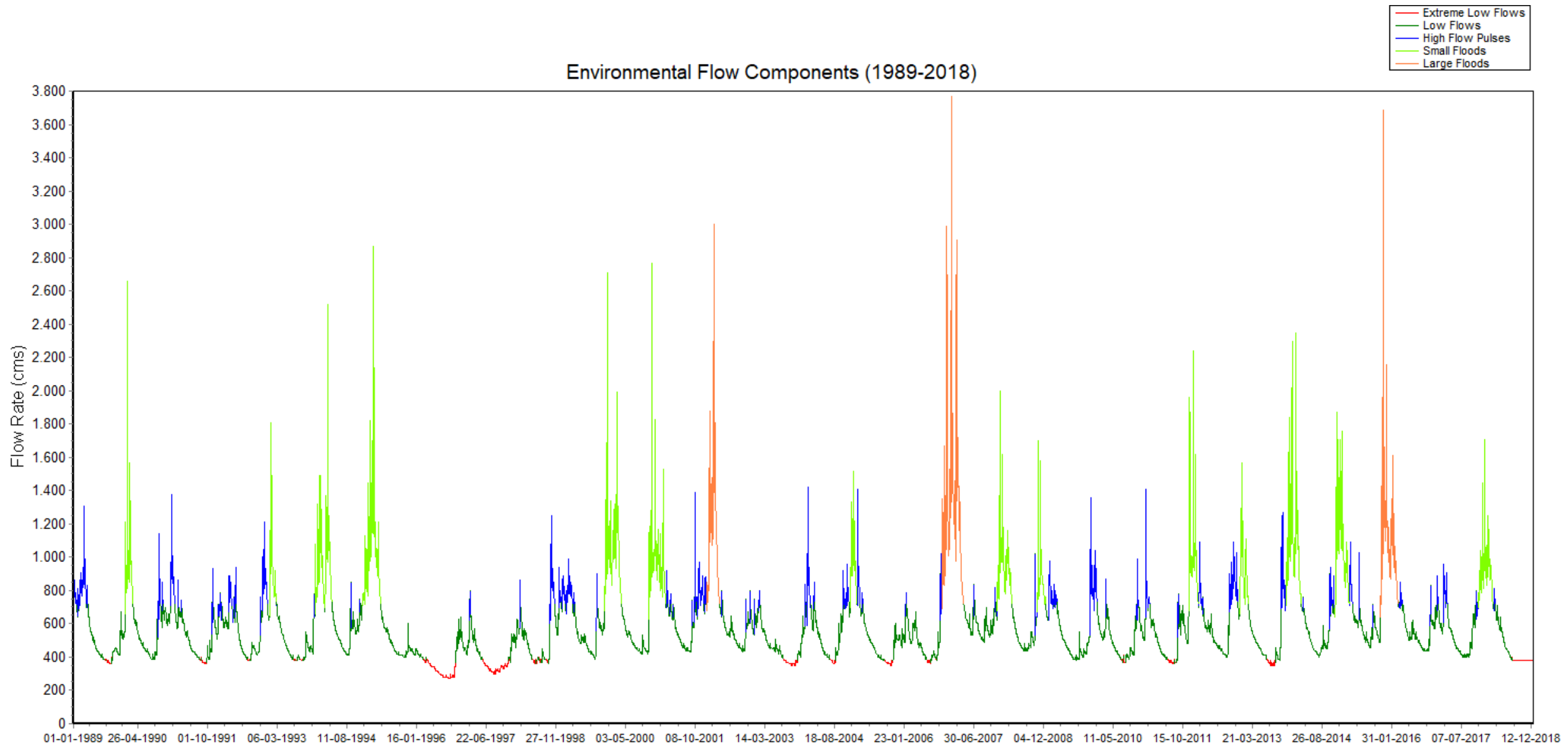
$\Delta DFFVa: 0.0049$



Understøttelse af påvirkningsvurderinger i vandløb

- Vandløbene skal typologiseres efter størrelse og påvirkninger
- Påvirkningerne vurderes for hvert vandløb
- Udtrækning af tidsserie for strækningen (målt eller fra GEUS DK-model)
- I alt beregnes 171 forskellige hydrologiske indeks
- Indeks siger noget om minimum og maksimumsvandføringsændringer, varighed, stejlhed på hydrografen og timing af høje og lave vandføringer – der arbejdes pt. med 4 – 14 indeks som giver mening i danske vandløb
- For vandløbene beregnes 10 indeks for invertebrater, 1 for planter og 2 for fisk
- Smådyr – bedst datagrundlag og højest informationsniveau. Her beregnes blandt andet indeks som er designet til at sige noget om ændringer i vandmængder og strømhastighed (LIFE og DEHLI)
- Sammenstilling af relevante indeks for hydrologi, biologi og dominerende påvirkninger

Hydrologisk analyse



Konklusion og den videre vej

- Klagenævnet har dikteret at der udvikles nye metoder til vurdering af vandindvindingens påvirkning der er i overensstemmelse med Vandrammedirektivet
- Der er metodefrihed...næsten
- Målrettede indeks der siger og om ændringer i hydrologien på den rette tidsligere og rumlige skala
- Indeks skal være relevante for de økologiske forhold i vandløb
- Nye biologiske indeks skal bringes i spil DVFI, DVPI og DFFV er sandsynligvis ikke nok og ikke følsomme nok overfor ændringer i hydrologi – LIFE / DEHLI

- Der findes allerede screeningsværktøjer og metoder der kan bringes i spil
- Screening skal ske ud fra fagligt robuste kriterier og ikke på generelle objektive kriterier
- Der ligger et stort arbejde his myndigheden ved behandling af nye markvandingstilladelser
- Der ligger XXX tilladelser der skal behandles
- Vi vil se en større andel af oplande hvor der ikke kan gives tilladelse til indvinding