

PROJEKT

Hornelund Bæk genslyngning

December 2022



Indhold

Bilagsoversigt	3
Projekt til genslyngning af Hornelund Bæk	4
Områdebeskrivelse	4
Anlægsaktiviteter	4
Afvandingsmæssige konsekvenser	7
Nye regulativmæssige dimensioner	8
Miljømæssige konsekvenser.....	8
Konsekvenser i forhold til beskyttet natur	9
Konsekvenser i forhold til Natura 2000 og habitatarter	9
Konsekvenser i forhold til Linding Å fredning.	10
Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften	10
Konsekvenser i forhold til kommuneplanen	10
Myndighedstilladelser og høringer	10
Arkæologiske interesser	10
Tidsplan	11
Anlægsbudget.....	11
Lodsejere	11

Bilagsoversigt

- 1) Bilag 1 – *Oversigtskort*
- 2) Bilag 2.1 – *Detalkort øvre del*
- 3) Bilag 2.2 – *Detalkort nedre del*
- 4) Bilag 3.1 – *Længdeprofil med projekteret vandspejl*
- 5) Bilag 3.2 – *Tværfiler med projekteret vandspejl*
- 6) Bilag 4 – *Beskyttet natur, sø, eng og mose*
- 7) Bilag 5 – *Ny dimensioner genslynget vandløb*
- 8) Bilag 6 – *Sikring af 4-6 udløb i genslynget vandløb*

Projekt til genslyngning af Hornelund Bæk

Varde Sportsfiskerforening har i samarbejde med lodsejerne truffet aftale om udarbejdelse af et genslyngningsprojekt på de nederste 1,4 km af Hornelund bæk. Varde kommune bidrager til projektet ved udarbejdelse af detailprojektet.

Projektet har modtaget tilsagn om finansiering fra primært Den Danske Naturfond og sekundært fra Varde Kommune, Horne sogneforening, Varde sportsfiskerforening og forventet medfinansiering fra Fiskeplejen "foreningspuljen til vandløbsrestaurering".

Områdebeskrivelse

Hornelund bæk ligger lige øst for Horne By og danner efter sammenløb med Gunderup Bæk det større vandløb Linding Å. Hornelund Bæk afvander et samlet oplandsareal på ca. 23 km². Hele vandløbet er tidligere reguleret ved uddybning og udretning. Vandløbet er væsentligt okkerbelastet på den øvre halvdel. På de nederste ca. 2 km aftager okkerbelastningen og der ses en bedring af de biologiske forhold i vandløbet. Der er planlagt okkerrensende foranstaltninger i den øvre del af Hornelund Bæk, som en del af statens vandområdeplan 2015-2021. Indsatsen forventes gennemført i de kommende år.

Projektområdet omfatter de nederste 1,4 km af vandløbet. Strækningen har i dag et vandspejlsfald på ca. 2,3 m, svarende til gennemsnitligt fald på ca. 1,6 promille.

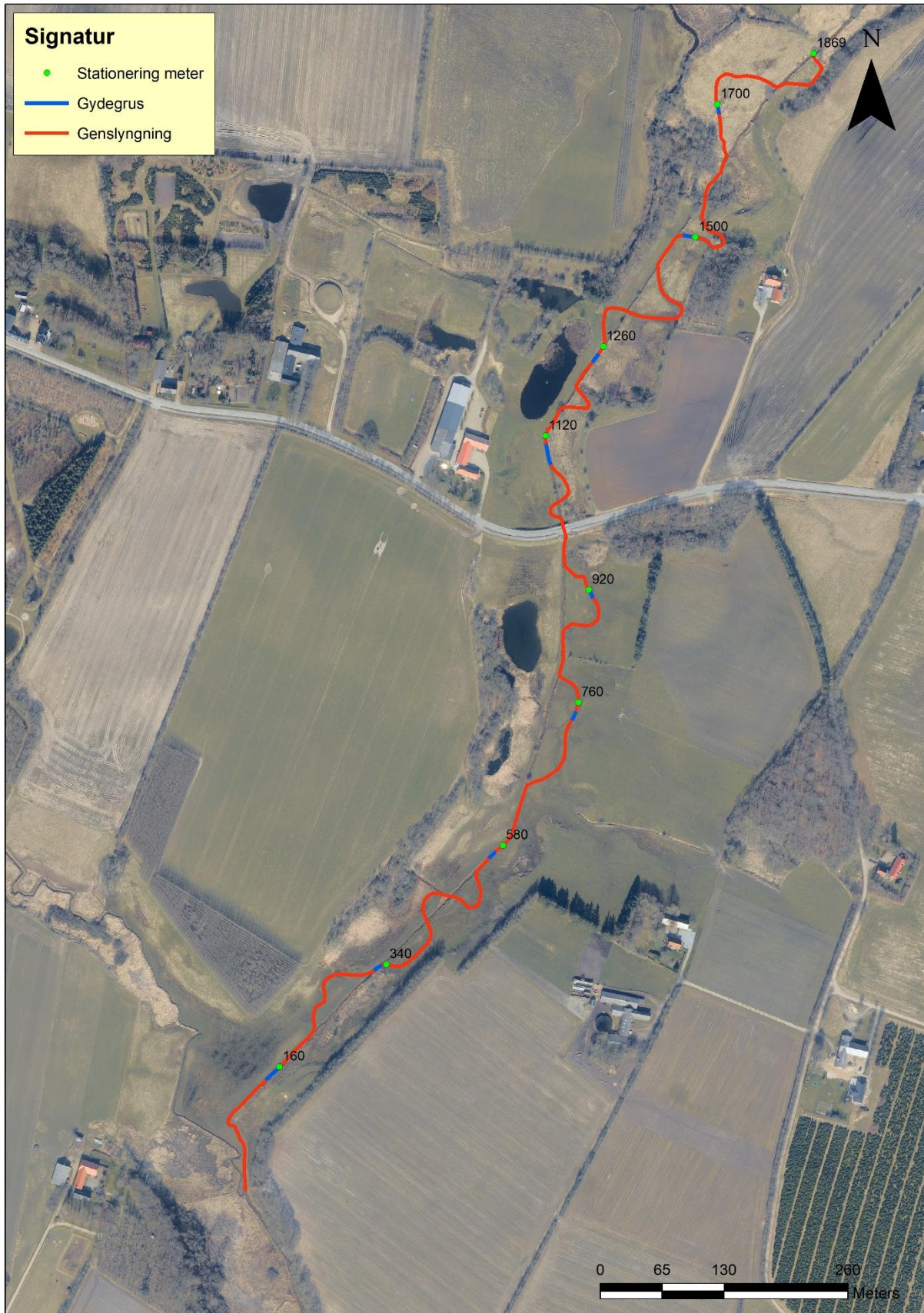
De øverste 200 meter af projektstrækningen har en del grusbund og strækningen benyttes i nogen grad af gydende laksefisk.

Anlægsaktiviteter

Projektet består af følgende anlægsaktiviteter

1. Genslyngning af Hornelund Bæk
2. Udlægning af 9 gydebanker inkl. skjulesten til laksefisk.
3. Flytte udløb af 2-4 drænudløb og et grøfttilløb.

Alle koter i projektbeskrivelsen er angivet i meter dvr90.



Figur 1: Oversigtskort med projekteret genslynget forløb, samt markering af lokaliteter til udlægning af gydegrus.

Genslyngning af Hornelund Bæk

Projektstrækningen går fra sammenløbet med Gunderup Bæk i regulativ station 0 m og til opstrøms regulativ station 1421 m. På denne strækning skabes 14 delvist oprindelige åslyngninger, som tilsammen udgør ca. 1152 meter. Det genslyngede forløb ses i Figur 1. Slyngningerne er projekteret delvist med udgangspunkt i hvordan vandløbet slyngede sig på det "Høje Målebordsblad" tegnet i perioden 1842 til 1899 og en hensyntagen til nuværende dræn, matrikelskel, sø afløb og åbne grøfter, samt de nuværende terræn- og naturforhold. Genslyngningen medfører en ny samlet vandløbsstrækning på 1869 meter se Bilag 2.1 – *Detailkort øvre del* og Bilag 2.2 – *Detailkort nedre del*.

I projektet er det en forudsætning, at afvandingen opstrøms projektstrækningen ikke forringes. Dette tilgodeses ved en projektering af der fastholder den nuværende vandspejlshøjde længst opstrøms ved station 1869 m. Det betyder, at vandløbets tværprofil i de genåbnede slyngninger får en bundbredde på 2 meter og et brinkanlæg 1:1,5. I de 7 mest markante slyngninger laves brinkanlægget 1:1 i ydersvinget og 1:2 i indersvinget. De strækninger af det nuværende vandløb, der indgår i det nye forløb, fastholder deres nuværende bredde og brinkanlæg. Deres nuværende bundbredde er opmålt til at være bredere end gældende regulativdimensioner.

Den nuværende regulative bundkote har et gennemsnitlig fald på ca. 1,6 promille. Genslyngningen bevirker, at det gennemsnitlige fald på strækningen ændres til 1,2 promille. På den genslyngede strækning vil de udlagte gydebanker få et lokalt fald på 3 promille.

Den jord som opgraves fra de nye slyngninger udgør ca. 7000 m³. De ca. 670 meter af det oprindelige vandløbsprofil, som ikke længere skal være vandførende fyldes op med jord til omgivende terrænhøjde. Hertil anvendes ca. 2500 m³ jord. Det resterende jordoverskud på ca. 4500 m³ skal køres ud af ådalen og aflægges på højere liggende arealer, som ikke er §3 beskyttede og ligger udenfor gældende åbeskyttelseslinie.

Udlægning af 9 gydebanker

Der udlægges på hele strækningen 7 gydebanker á 10 meters længde og 2 gydebanke á 20 meters længde. Gydebankernes anlægges med gydegrus i lagtykkelse på 20 cm og anlægges i vandløbets fulde bredde. Den samlede mængde gydegrus er beregnet til ca. 60 m³. Placeringen af grusbankerne fremgår af figur 1. Grusblandingen skal bestå af ca. 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og ca. 15 % sten på 33-64 mm (singels + håndsten). Der udlægges skjule sten på og lokalt omkring gydebankerne. Der skal anvendes ca. 3 m³ sten i størrelsen 150 - 250 mm.

Flytning/forlængelse af tilløb og dræn

På den nuværende strækning er der registeret 19 udløb fra dræn, sø afløb eller grøfter. Drænene er lokaliseret via nuværende regulativ samt opmåling i felten. Udløbet fra 14 af disse ændres ikke af projektet, mens 4 – 6 udløb skal sikres et nyt udløb i det genslyngede vandløb. Det afgøres med lodsejer om nogle af drænene er udtjente og derfor kan sløjfes, såfremt drænet kun er lokalt. De 4 - 6 udløb kan ses på Bilag 6 – *Sikring af 4-6 udløb i genslynget vandløb*.

Afvandingsmæssige konsekvenser

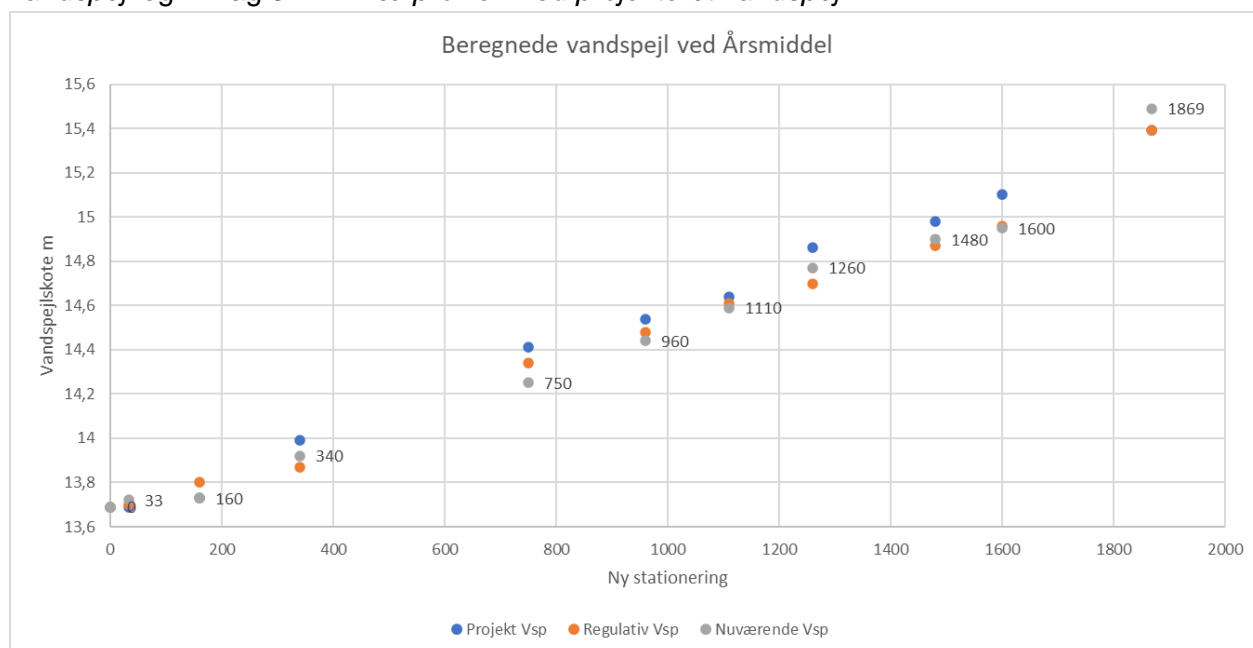
Der er i værktøjet VASP foretaget en beregning af vandspejlshøjden ved en årsmiddelfstrømning på 14,69 l/s/km². Beregningen er foretaget på det projekterede vandløb og det regulativt beskrevne vandløb og det nuværende opmålte vandløb.

Startvandspejlet ved udløbet i Linding Å er sat til kote 13,69 m og beregnet på baggrund af en opmåling af Linding Å fra 2017. Den anvendte årsmiddelfstrømning er beregnet på en solid tidserie af afstrømningsdata fra målestation i Frisvad Møllebæk, NØ for Armvadgård, st. nr. 512-1787 i perioden 1990 – 2016. Frisvad Møllebæk er geografisk og størrelsesmæssigt sammenlignelig med Hornelund Bæk.

Opstrøms for projektstrækningen viser beregningen, at de afvandingsmæssige forhold ikke forringes af projektet.

På den øvre projektgrænse (st. 1869 m) er der ved en årsmiddel afstrømning beregnet en lavere vandspejlshøjde på 10 cm i forhold til de nuværende opmålte forhold. Dette er opnået ved, at der projekteres med en øget bundbredde og et fladere brinkanlæg på de genslyngede strækninger. Fra station 1600 m og nedstrøms til station 340 meter er der beregnet et forhøjet vandspejl på mellem 5 til 16 cm og på den nederste del af strækningen vil vandspejlsforholdene være stort set uændret, da vandspejlshøjden er styret af forholdene i Linding Å.

For 11 steder på projektstrækningen er den nuværende og projekterede vandspejlshøjde sammenlignet og ses i *Figur 2 Beregnet vandspejlshøjde* og i *Tabel 1 Beregnede vandspejlshøjder angivet i meter dvr90*. De projekterede forhold er vist i Bilag 3.1 – *Længdeprofil med projekteret vandspejl* og i Bilag 3.2 – *Tværfiler med projekteret vandspejl*.



Figur 2 Beregnet vandspejlshøjde.

Projekteret stationering m	Nuværende regulativ stationering m	Projekt vandspejl m	Regulativ vandspejl m	Nuværende vandspejl m	Ændring i forhold til regulativ vandspejl m	Bemærkning
1869	1421	15,39	15,39	15,49	0	Projekt øvre grænse
1600	1239	15,10	14,96	14,95	0,14	
1480	1182	14,98	14,87	14,90	0,11	
1260	1044	14,86	14,70	14,77	0,16	
1110	924	14,64	14,61	14,59	0,03	Grusbanke top
960	795	14,54	14,48	14,44	0,06	
750	646	14,41	14,34	14,25	0,07	Grusbanke top
340	313	13,99	13,87	13,92	0,12	Grusbanke top
160	158	13,73	13,80	13,73	0,01	Grusbanke top
33	33	13,69	13,70	13,72	-0,01	
0	0	13,69	13,69	13,69	0	Udløb Linding Å

Tabel 1 Beregnede vandspejlshøjder angivet i meter dvr90 ved en årsmiddelfstrømning.

Nye regulativmæssige dimensioner

De ny gældende dimensioner for projektstrækningen bliver en bundbredde på 2 m, varierende brinkanlæg på 1:1 og 1:1,5 og de projekterede bundkoter. De ny dimensioner vil være gældende fra projektets afslutning og vil blive indarbejdet i regulativet ved næste regulativrevision. En tabel med de nye dimensioner findes i Bilag 5 – *Ny dimensioner genslynget vandløb*

Miljømæssige konsekvenser

Genslyngningen og udlægning af gydegrus og skjulesten vil skabe en mere varieret fysisk tilstand i vandløbet. De planlagte grusstryg og skjulesten vil bidrage til bedre iltforhold i vandløbet og øge antallet af egnede gydepladser og opvækstområder for laksefisk og bæklampret. Det forventes at den nuværende fiskebestand vil øges og på sigt bliver selvproducerende.

Konsekvenser i forhold til beskyttet natur

Projektområdet og vandløbet er overvejende omfattet af beskyttelse i henhold til Naturbeskyttelsesloven §3 og der er tale om beskyttet eng, mose, sø og vandløb. Oversigtskort med beskyttet natur findes i Bilag 4 – *Beskyttet natur, sø, eng og mose*.

Genslyngningen medfører, at dele af det nuværende vandløb lukkes til og genskabte åslyngninger udgraves på beskyttet eng. Genslyngningen vil ændre de nuværende forhold, men den genskabte natur vurderes samlet set at forbedre tilstanden af den beskyttede natur og de tilstedeværende arter.

Varde Kommune har konkret undersøgt ådalens vegetationen i sommeren 2022 og har bl.a. kortlagt en mindre bestand af den fredede plante Prikbladet Gøgeurt i den øvre del af projektområdet. Placeringen af de ny slyngninger tager hensyn til denne forekomst og øvrige værdifulde vegetationsområder, som er set i projektområdet. Der har været fokus på ikke at afvande værdifulde vegetationsområder i ådalen.

Projektet fastholder vandløbets nuværende vandspejlshøjde øverst og nederst på projektstrækningen, mens det øges på hovedparten af strækningen. Dette fremmer den naturlige hydrologi mellem vandløbet og de ånære arealer, således at man også fremadrettet vil se oversvømmelser af engene under kraftige vinterafstrømninger.

I vandløbet forventes især forbedrede forhold for insektfauna, vandplanter og fisk, herunder ørred, laks og bæklampret. Engarealer er flere steder fugtige og under anlægsarbejdet er der konkrete steder behov for brug af køreplader. Brug af køreplader vil forhindre større skader på engene og deres vegetation. Da det gamle vandløbsprofil opfyldes med lokalt opgravet jord fra engene forventes en forholdsvis hurtig genetablering af den lokale eng vegetation.

Konsekvenser i forhold til Natura 2000 og habitatarter

Projektområdet ligger ikke indenfor et Natura 2000 område. Nærmeste habitatområde er nr. 77 "Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde" som ligger 4,6 km sydøst for projektområdet. Følgende arter er på udpegningsgrundlaget: Flodperlemusling, Grøn kølleguldsmed, Havlampret, Flodlampret, Bæklampret, Laks, Snæbel og Odder. Arterne Odder, Laks og Bæklampret er forekommende i projektområdet. Projektet vil forbedre fiskearternes reproduktions- og opvækstområde og odderens fødegrundlag vil forbedres deraf.

På habitatdirektivets bilag IV findes arterne Birkemus, Odder, Grøn Kølleguldsmed og fiskearten Snæbel.

Birkemus er kendt fra Linding Ådal som er beliggende lige nedstrøms projektområdet. Der er ikke kendskab til forekomst af Birkemus langs Hornelund Bæk eller i det konkrete projektområde, men det er sandsynligt, at den kan findes i projektområdet. Projektet vurderes ikke at forringe forholdene for Birkemus, da projektet ikke medfører barrierer for dens migrering eller ødelægger nuværende egnede levehabitater. Om sommeren benytter den fugtige områder i ådalen og overvintrer på ådalens skrænter. Det vurderes, at ådalens fugtighedsforhold bevares i projektområdet jf. vandspejlberegningen.

Odder er vidt udbredt i hele Varde Å systemet og kendt fra området. Der ses jævnligt odderlorte langs vandløbene brinker i hele Linding Å systemet. Odderen er aktiv året rundt. Under de indledende opmålingsarbejder og besigtigelser i 2021/2022 er der ikke set konkrete indgange til odderbo på projektstrækningen. Det vurderes, at anlægsarbejdet ikke vil være til fare for bestanden.

Grøn Kølleguldsmed er registreret i hovedløbet af Varde å, men der foreligger ingen observationer fra Hornelund Bæk eller Linding Å. Dette til trods for flere års faunaundersøgelser. Arten foretrækker større vandløb og projektet påvirker derfor ikke artens levested.

Snæbel er forekommende i Varde Å systemet, men gyder i de større dele af vandløbet med vandløbsbredder fra 5-6 meters bundbredde og større. Den er ikke kendt fra Hornelund Bæk. Projektet påvirker ikke artens levested.

Anlægsarbejdet vil kunne udføres uden direkte konsekvenser for enkeltindivider af Birkemus og Odder, såfremt anlægsarbejdet udføres i perioden 1. oktober til 1.maj.

Konsekvenser i forhold til Linding Å fredning.

Hornelund bæk har udløb i toppen af Linding Å. Linding Å og ådal er fredet ved kendelse afgivet af Overfredningsnævnet den 23. marts 1965. Den ønskede genslyngning og udlægning af gydegrus i Hornelund Bæk vurderes ikke at få konsekvenser for den fredede Linding Å.

Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften

Der forventes ingen væsentlige negative konsekvenser for den nuværende landbrugsdrift i projektområdet og heller ikke umiddelbart opstrøms projektområdet. Den ændrede arrondering af engarealerne, som følge af genslyngningen, er foreløbig aftalt mellem de nuværende lodsejere i projektområdet. Den nuværende drift i form af afgræsning og høslet forventes at kunne fortsætte på arealerne.

Konsekvenser i forhold til kommuneplanen

I kommuneplanen er Hornelund Bæk ådalen udpeget som karakteristisk "Dallandskab". Projektet forventes at forstærke oplevelsen af dallandskabet, med et tilhørende slynget vandløb i dalbunden. Fra dalkanten ved Hornelund vejen vil man fremover kunne se af de genskabte åslyngninger i bunden af ådalen.

Myndighedstilladelser og høringer

Projektet kræver en reguleringstilladelse efter vandløbsloven, dispensation efter naturbeskyttelsesloven, samt en tilladelse efter planloven. Projektet skal VVM screenes i henhold til VVM-bekendtgørelsen og der skal træffes en afgørelse på baggrund af denne.

Arkæologiske interesser

Der er i projektudarbejdelsen indhentes en museal udtalelse fra ARKVEST, som betegner området som arkæologisk interessant, baseret på tidligere fund i området. Anlægsarbejdet med udgravning til de nye åslynger vil derfor blive overvåget af en arkæolog fra ARKVEST.

Tidsplan

Projektet forventes gennemført i april 2023 eller i efterår/vinter efter den 1. oktober 2023, hvor hensynet til den mulige forekomst af Birkemus kan varetages.

Anlægsbudget

Det samlede anlægsbudget er på 902.000 kr. Varde Sportsfiskerforening har fået tilsagn fra Den Danske Naturfond på maksimalt 692.000 kr. Varde Sportsfiskerforening bidrager med 50.000 kr, Horne Sogneforening med 10.000 kr og Fiskeplejen forventes ansøgt om 50.000 kr.

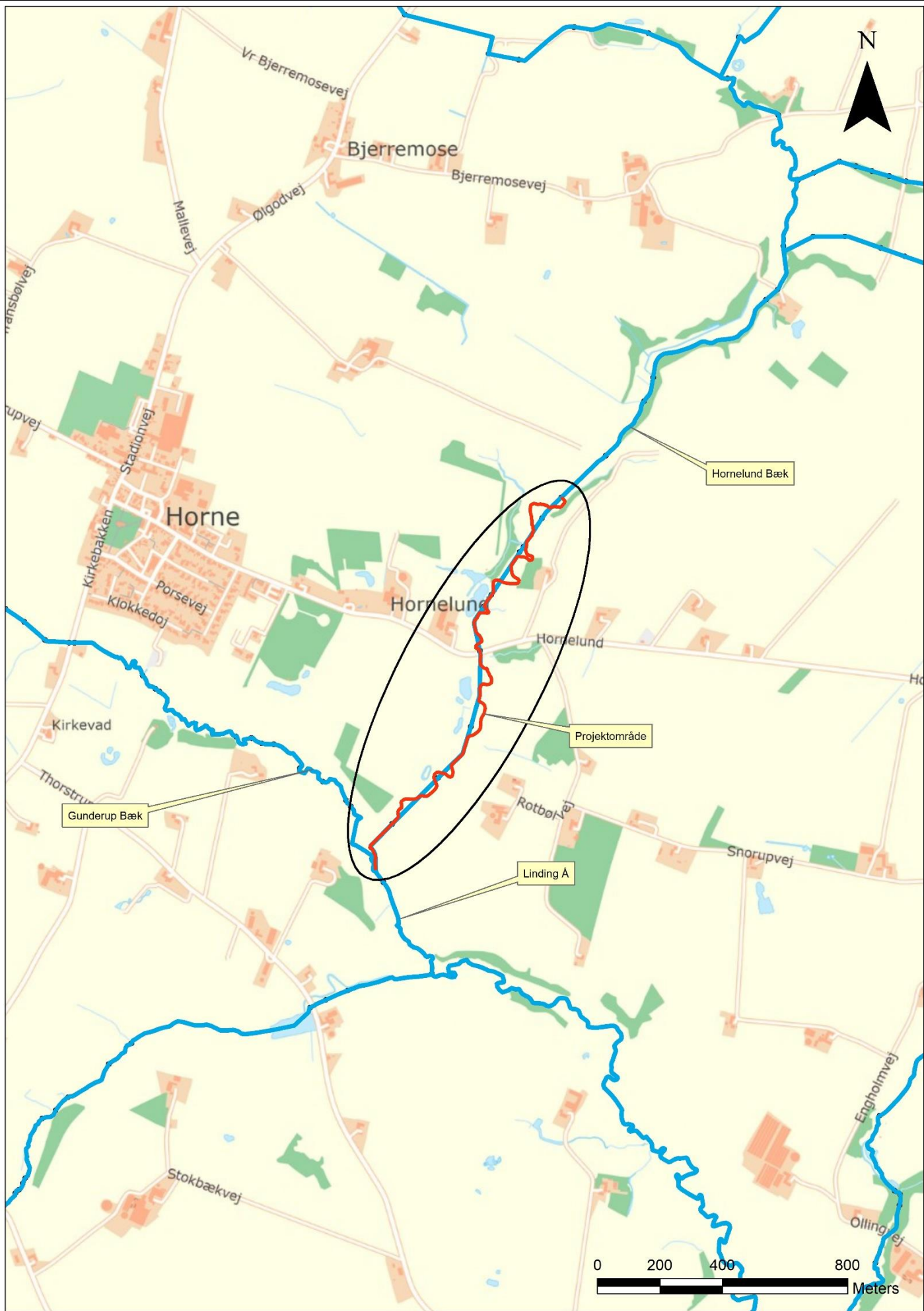
Varde kommune bidrager med 100.000 kr til anlægsarbejdet, samt timer til detailprojektering og udbudsmateriale.

Projektering	Pris (kr.)
Projektering og udbud	50.000
Anlægsarbejde	
Gravearbejde nye profiler, opfyldning gamle profiler, jordflytning og flytning af drænuvløb	727.000
Udlægning af 9 grusbanker	50.000
Jordbytte	
Landinspektør udgifter	75.000
Sum udgift	902.000

Lodsejere

I anlægsfasen vil følgende lodsejere blive påvirket. Lodsejerne er inddraget i projekteringen og orienteret omkring tiltagene på og ved deres arealer.

Matr. nr.	Ejerlav	Lodsejer	Bemærkning
1bs, 1a	Horne By, Horne	Lodsejer 1	
5d, 23, 4g	Horne By, Horne	Lodsejer 2	
1f	Moesgård, Horne	Lodsejer 3	
12 a	Horne By, Horne	Lodsejer 4	



Bilag 1
**Oversigtskort Genslyngning
 Hornelund Bæk**

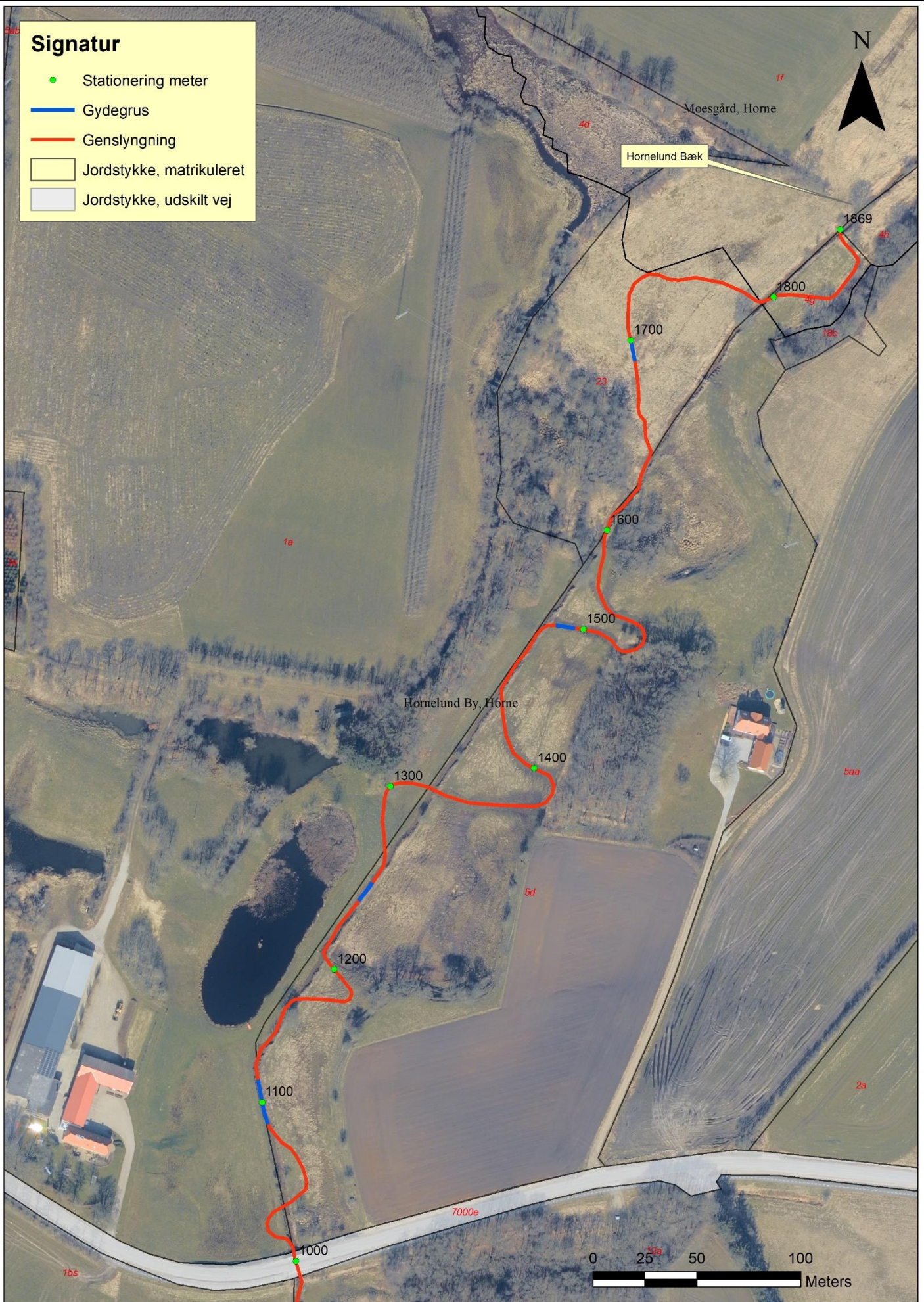
Dato: 08-12-2022
 Naturcenteret
 Bytoften 2, 6800 Varde



**Varde
 Kommune**

Signatur

- Stationering meter
- Gydegrus
- Genslyngning
- Jordstykke, matrikuleret
- Jordstykke, udskilt vej



Bilag 2.1
Detailkort øvre del
(luftfoto forår 2022)

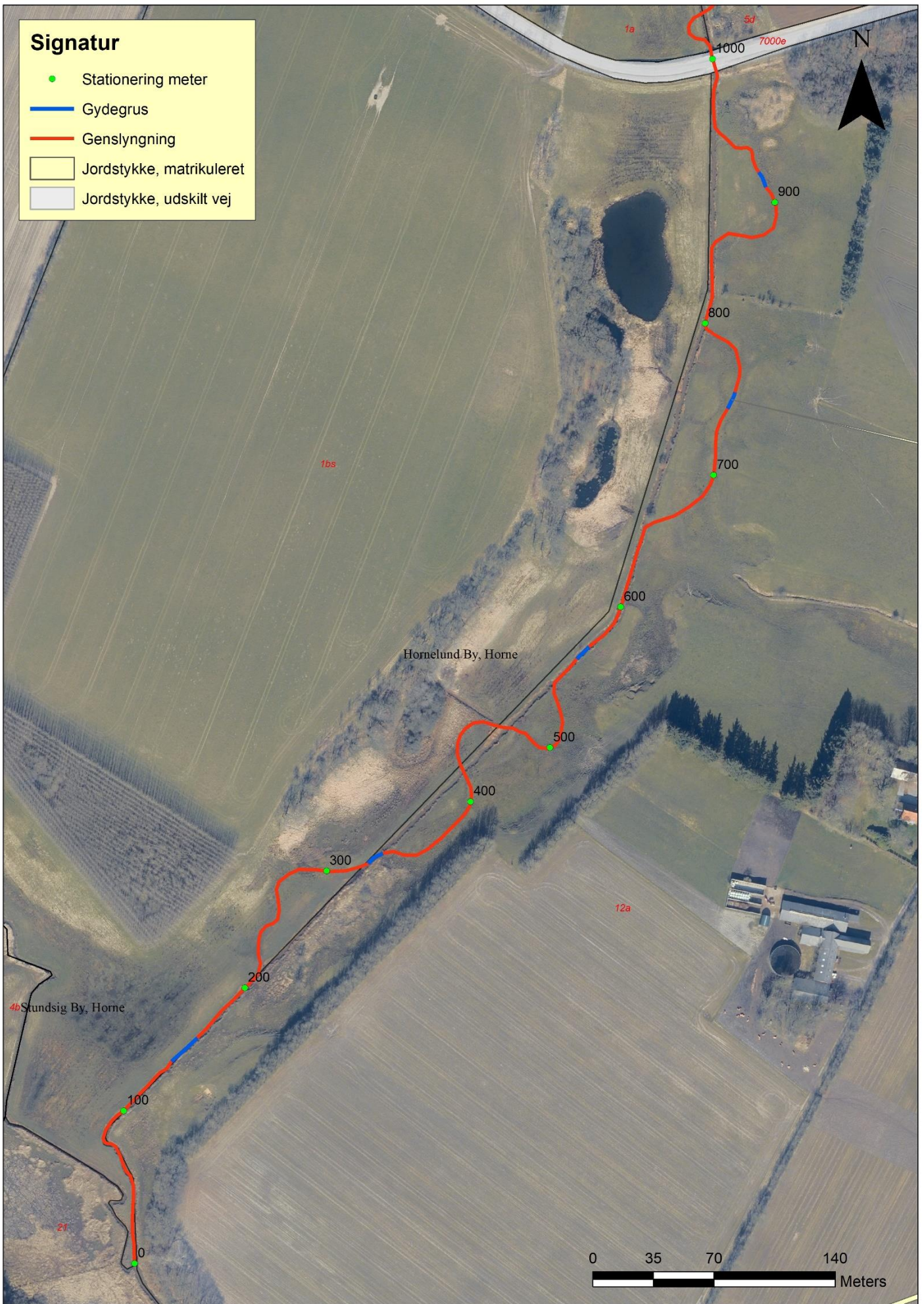
Dato: 08-12-2022
Naturcenteret
Bytoften 2, 6800 Varde



**Varde
Kommune**

Signatur

- Stationering meter
- Gydegrus
- Genslyngning
- Jordstykke, matrikuleret
- Jordstykke, udskilt vej



Bilag 2.2

Detailkort nedre del
(luftfoto forår 2022)

Dato: 08-12-2022

Naturcenteret
Bytoften 2, 6800 Varde



**Varde
Kommune**

Bilag 3

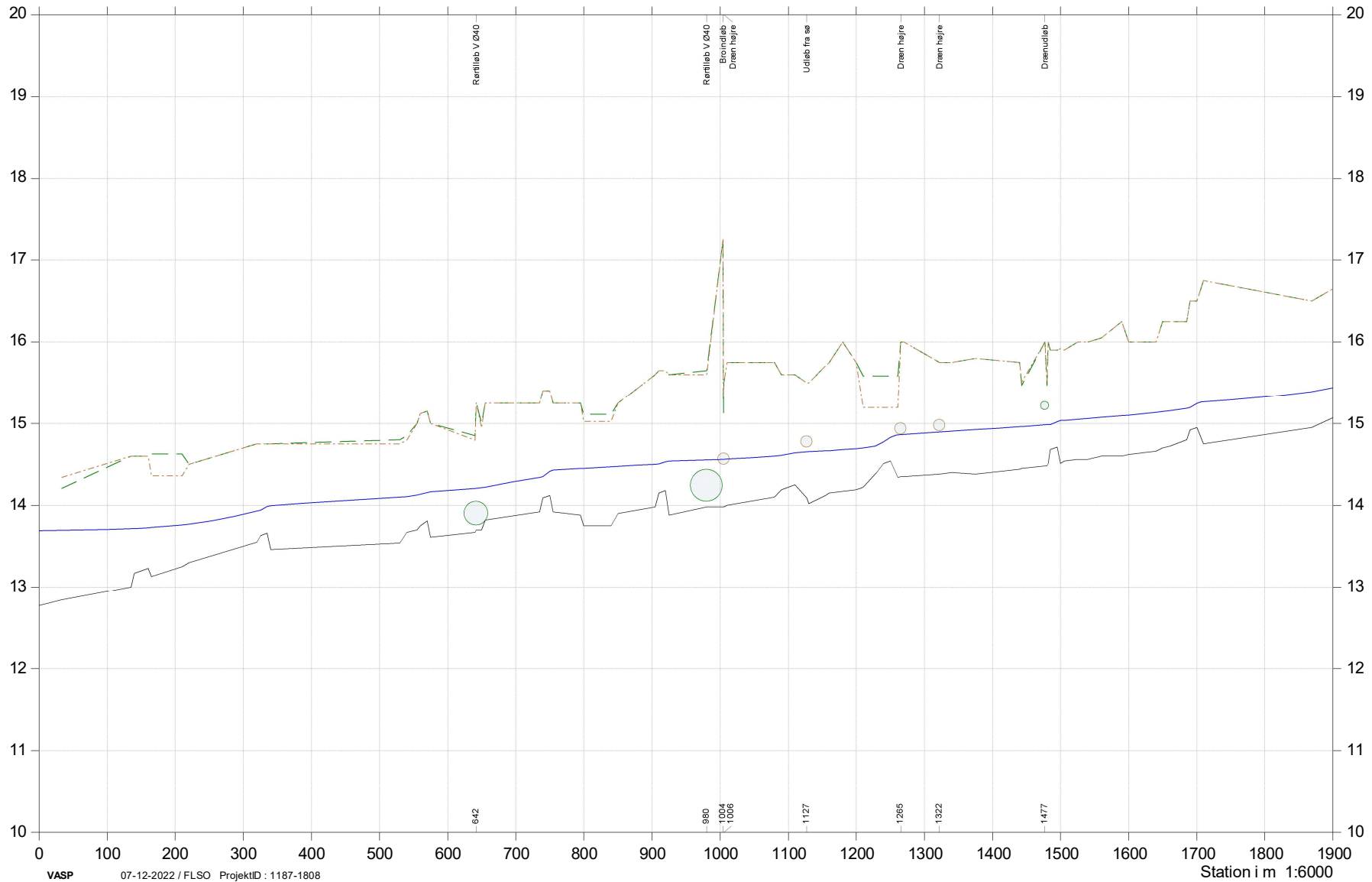
Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Projekteret genslyngning december 2022
Vandspejl ved årsmiddel på 14,69 l/s/km²

- Årsmiddel 14,69 l/s/km²
- - - Terræn i højre side
- - - Terræn i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofillet

Kote i m DVR90 1:50



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

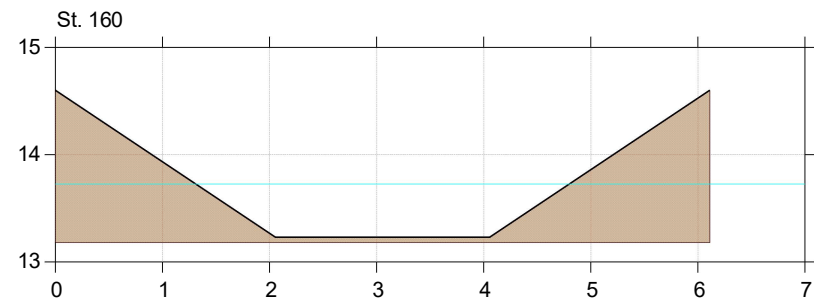
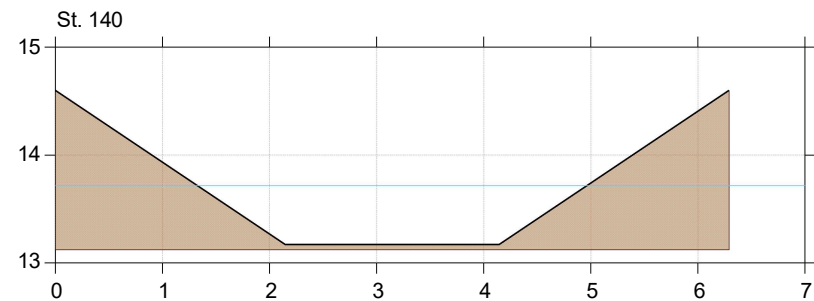
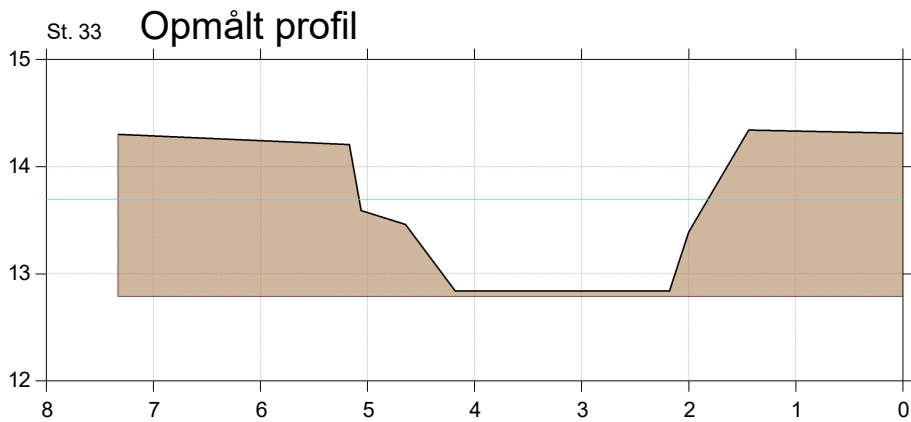
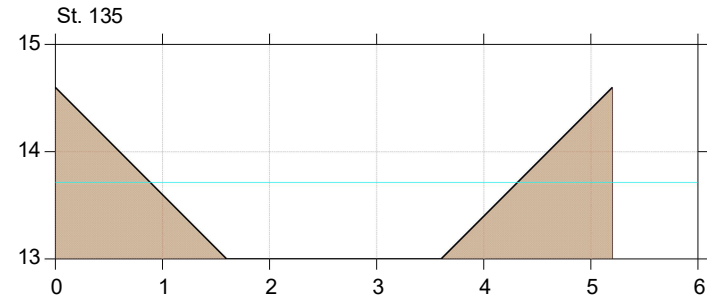
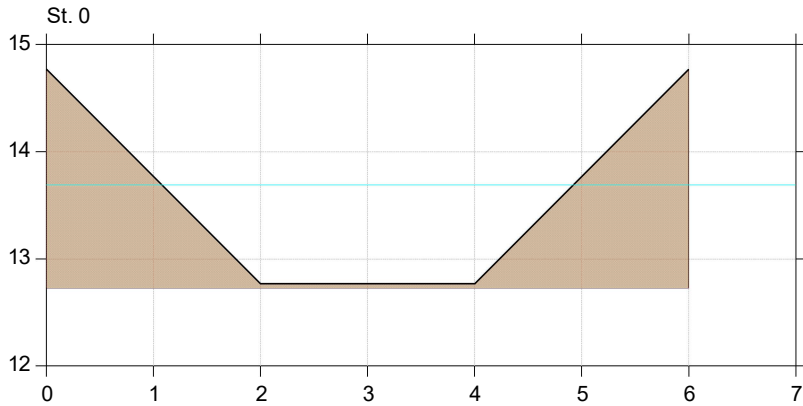
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
— Projekteret genslyngning dec 2022

Bilag 3.2



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

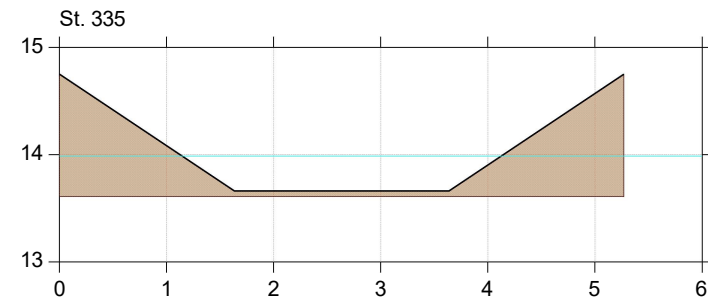
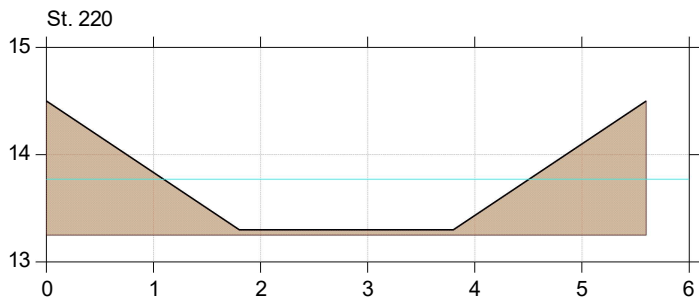
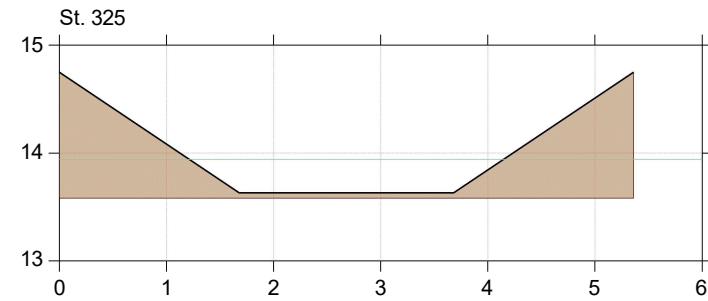
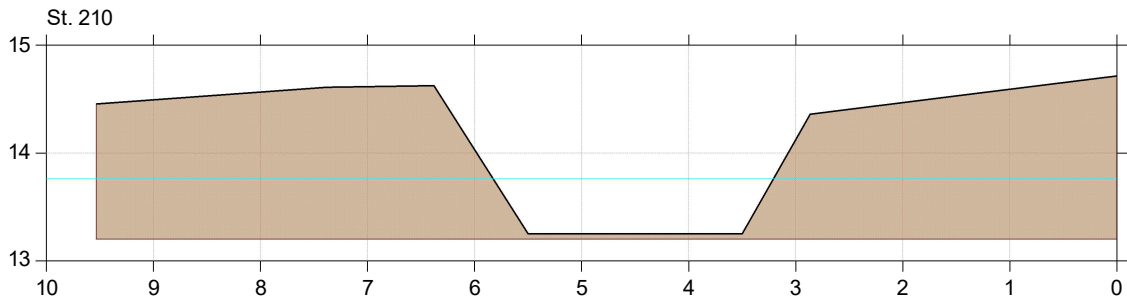
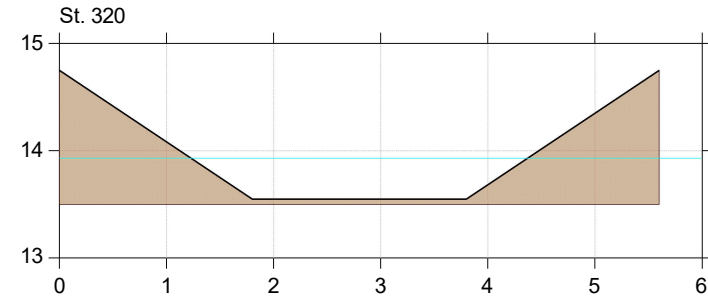
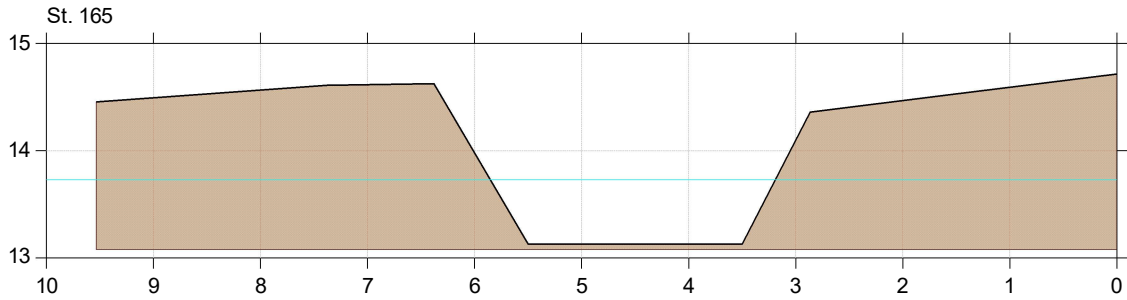
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
■ Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

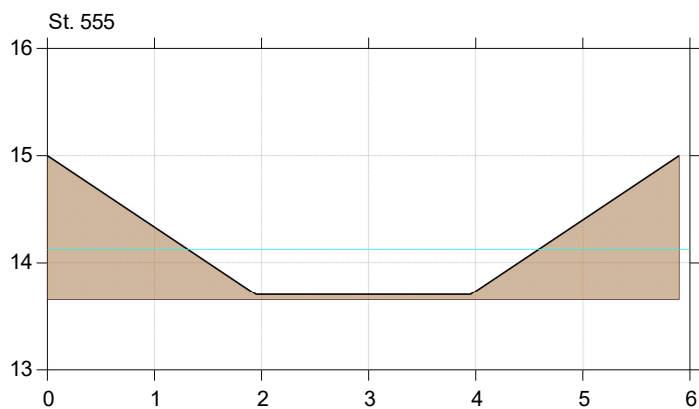
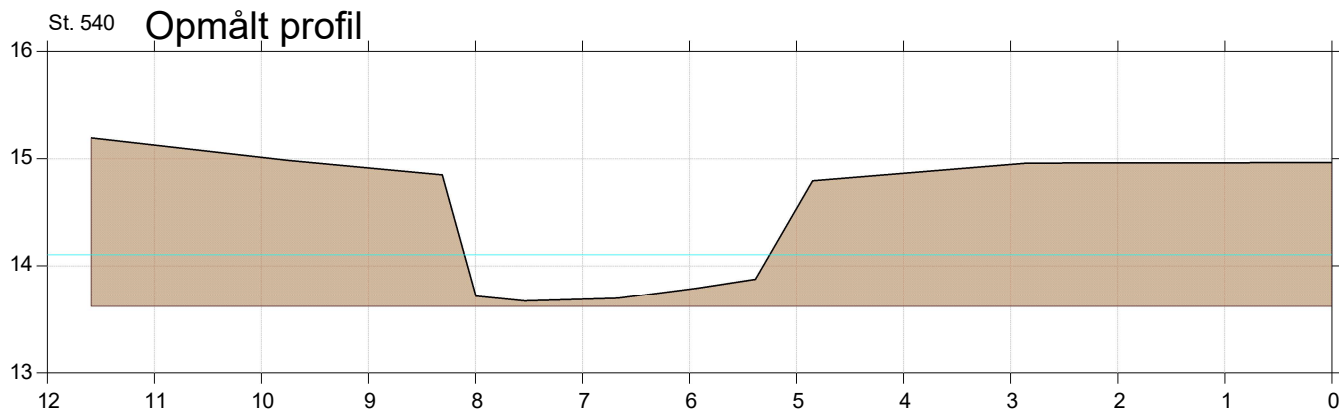
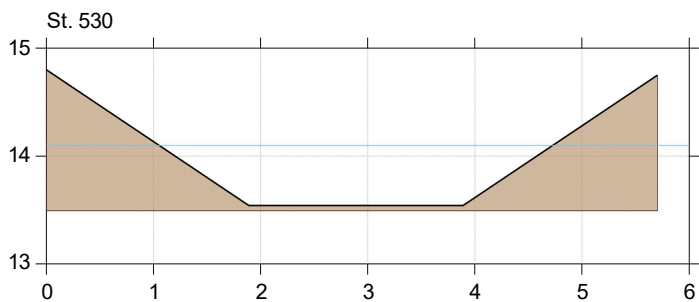
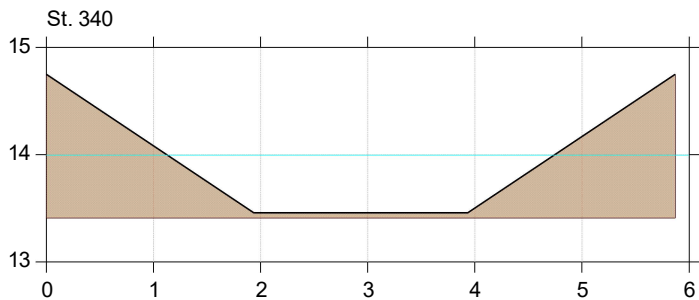
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
— Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

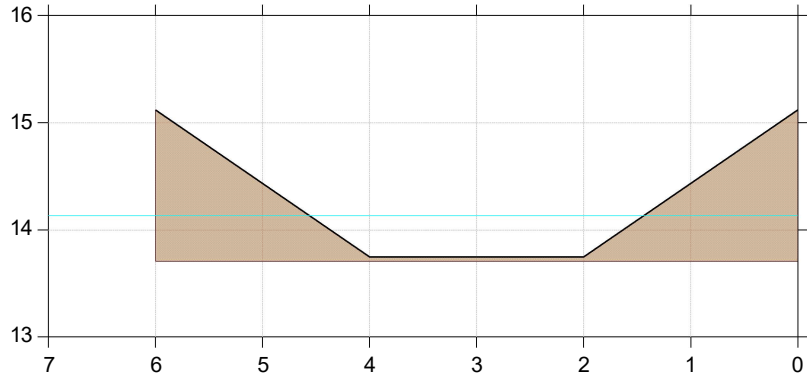
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

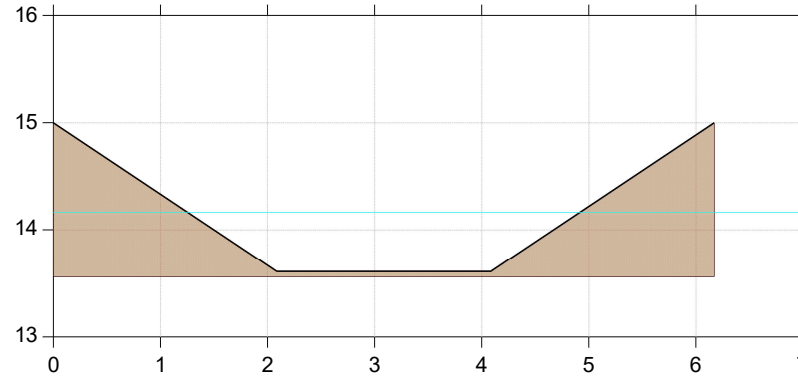
— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022

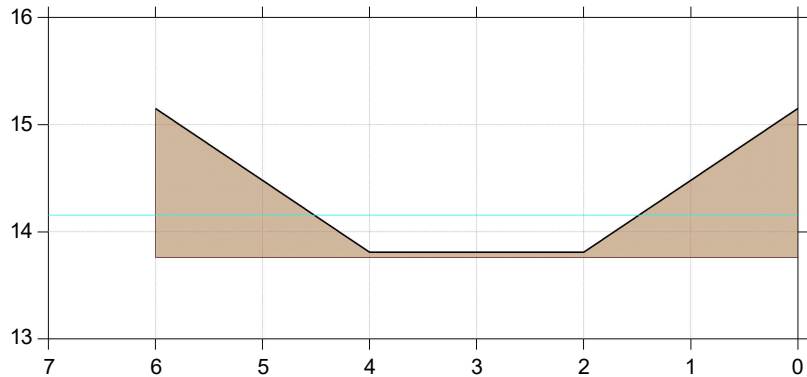
St. 560



St. 575



St. 570



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

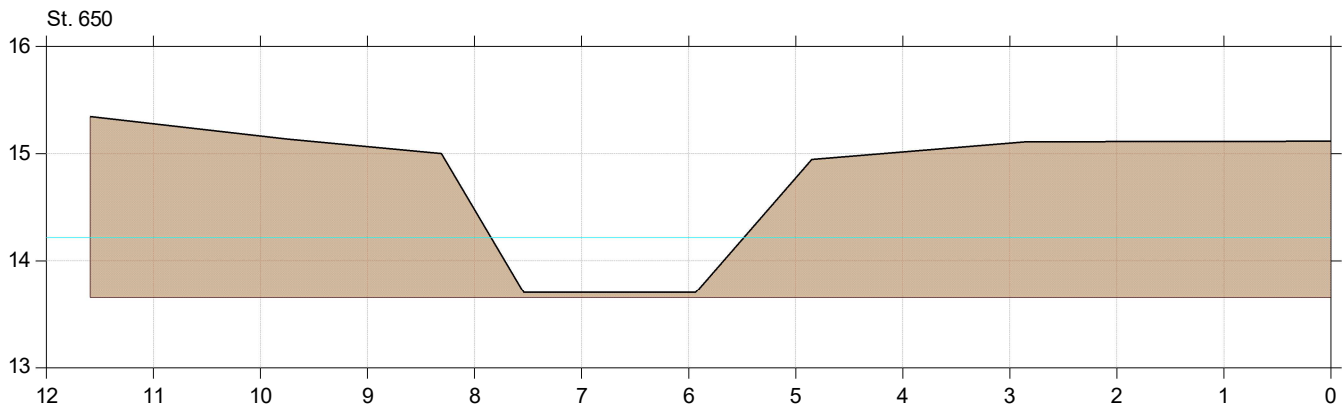
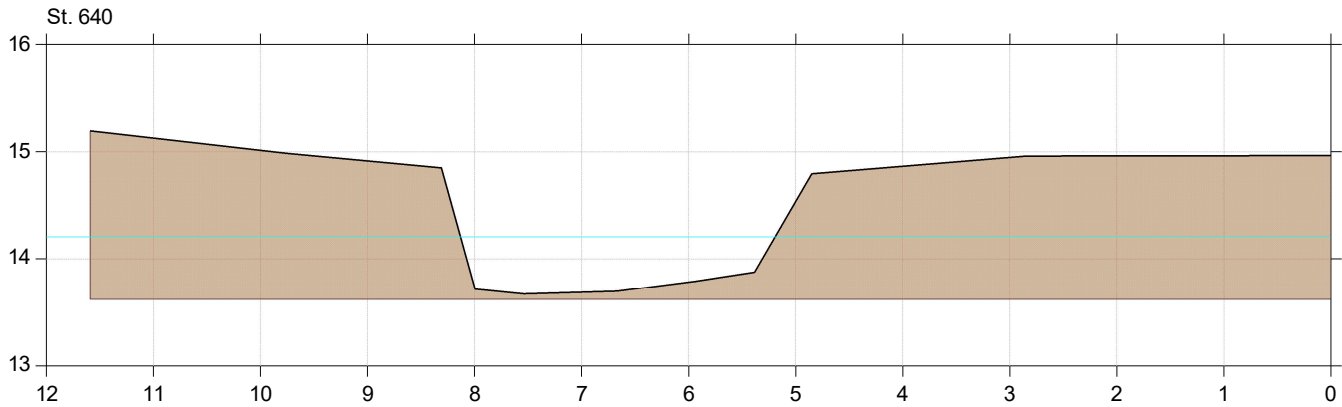
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

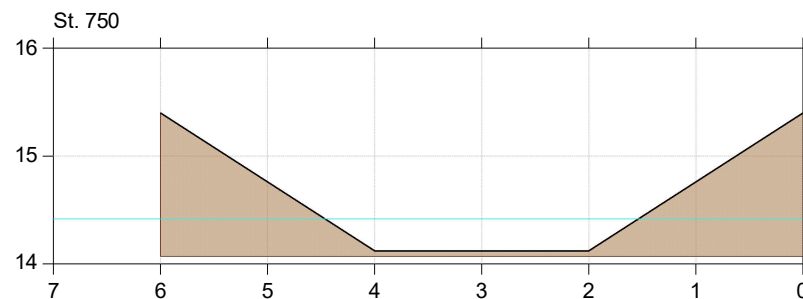
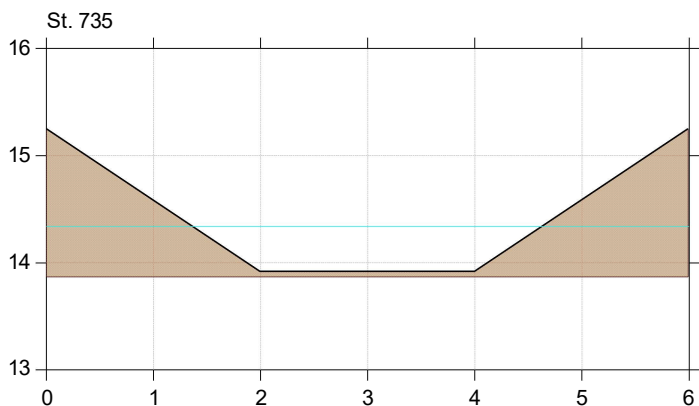
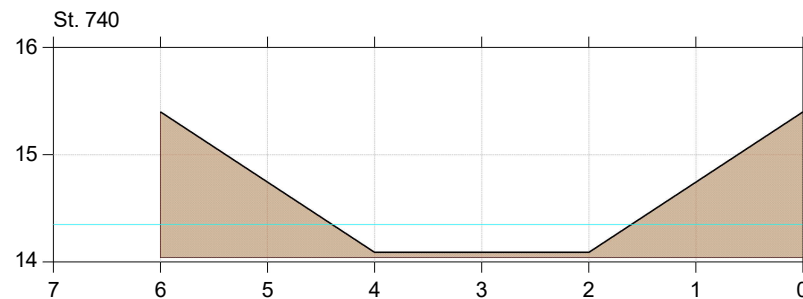
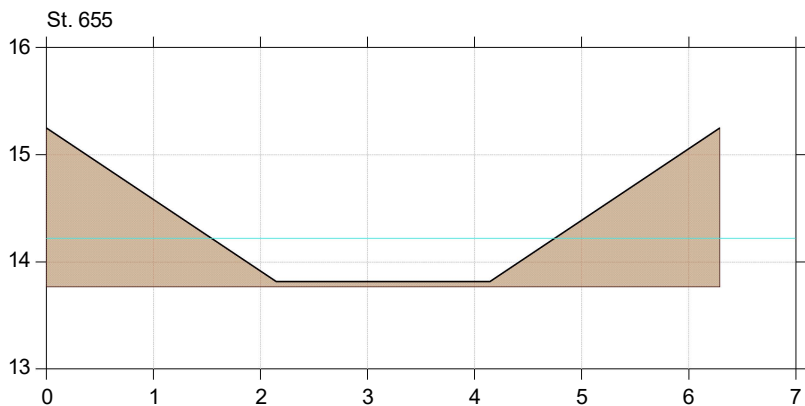
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

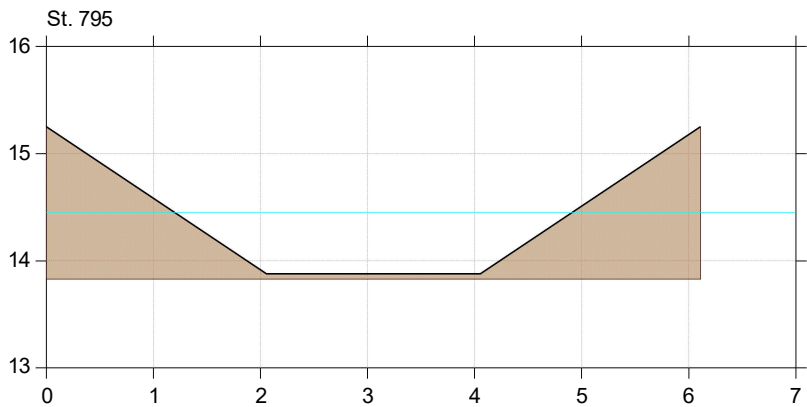
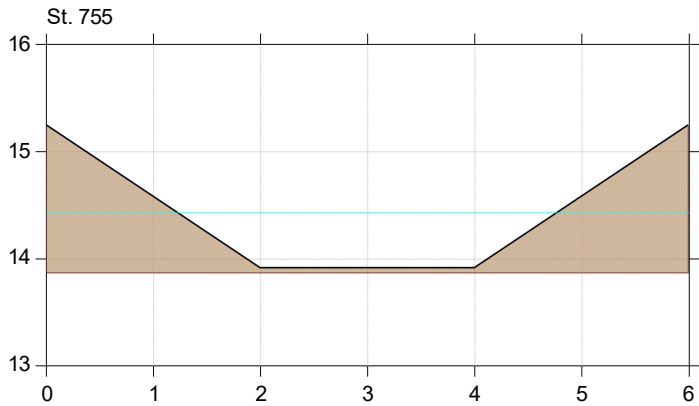
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

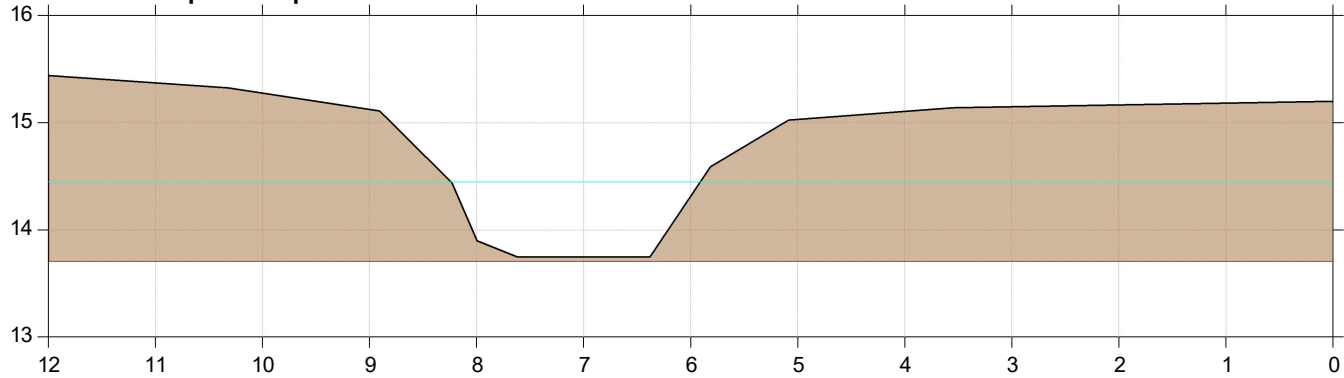
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

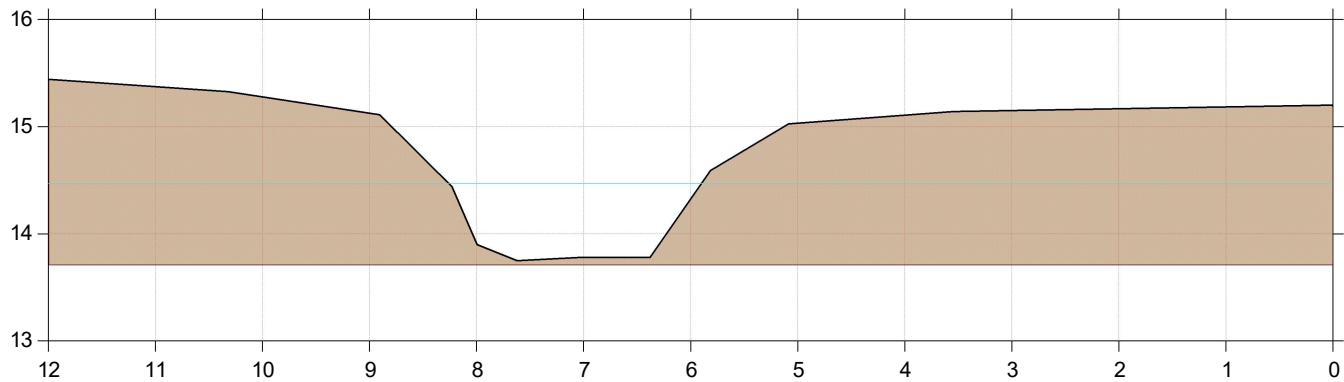
Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022

St. 800 Opmålt profil



St. 840



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

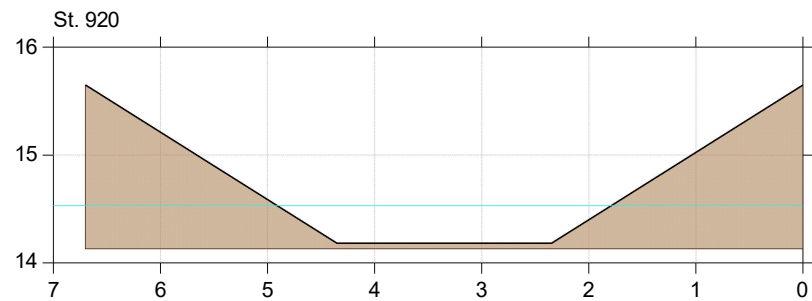
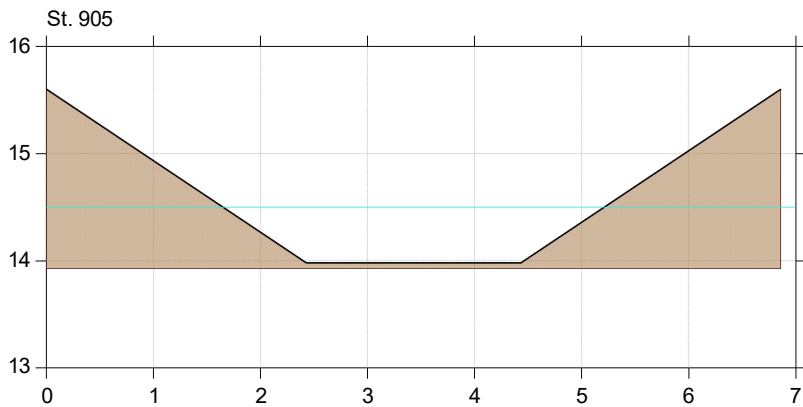
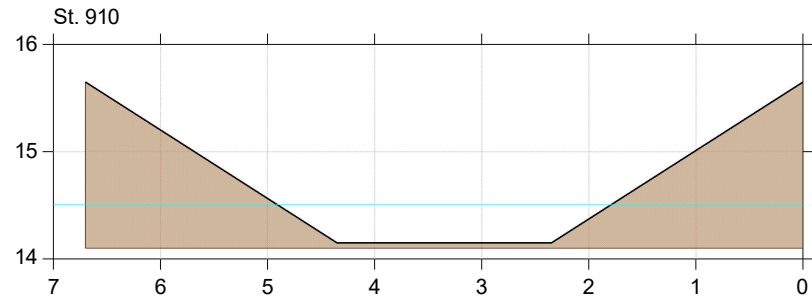
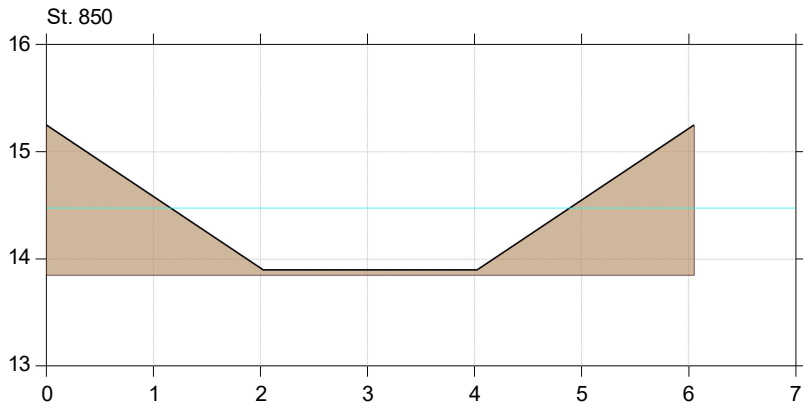
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

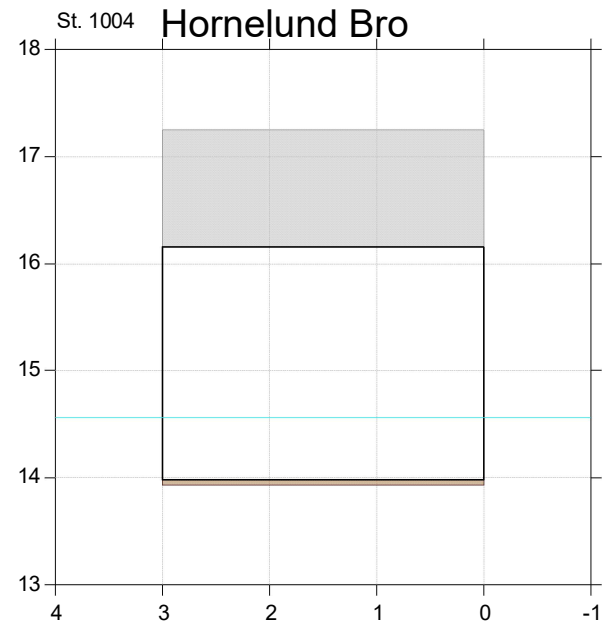
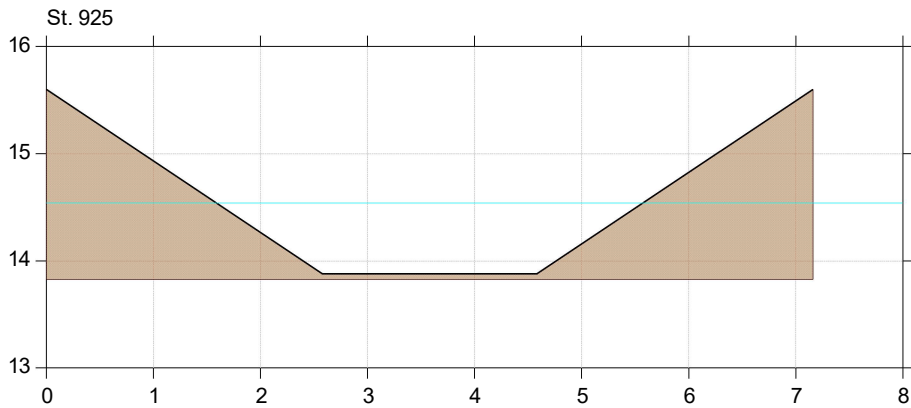
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
■ Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

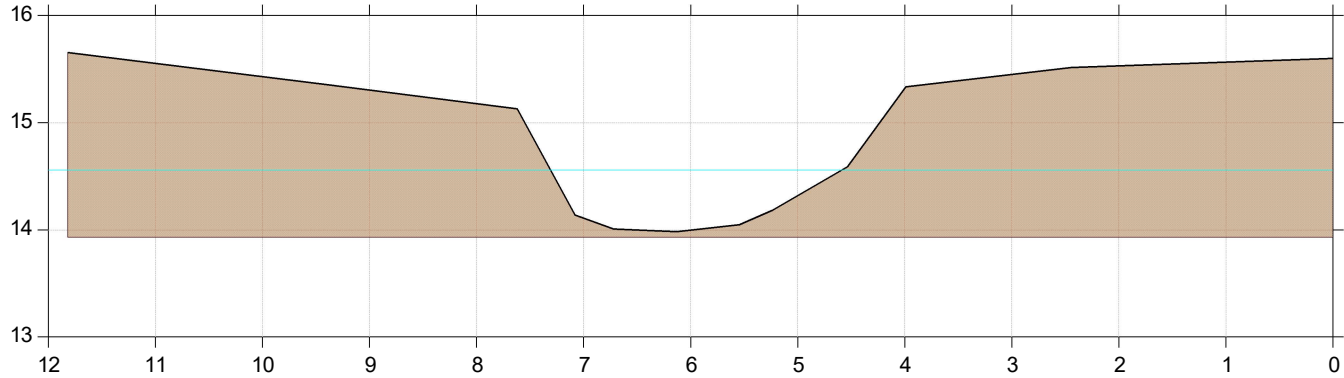
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

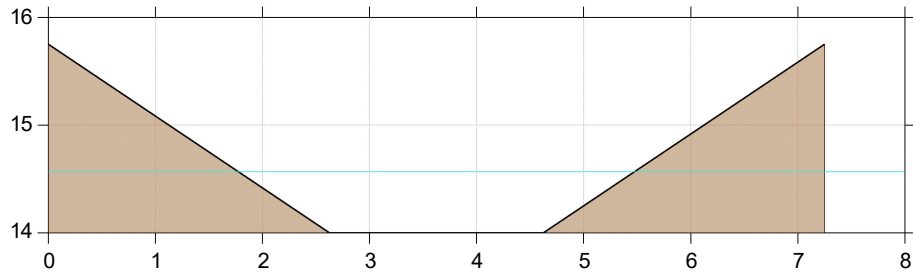
Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022

St. 1005 Opmålt profil indløb ved Hornelund Bro



St. 1010



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

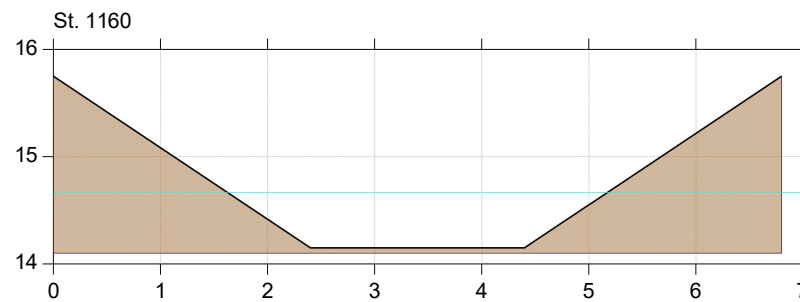
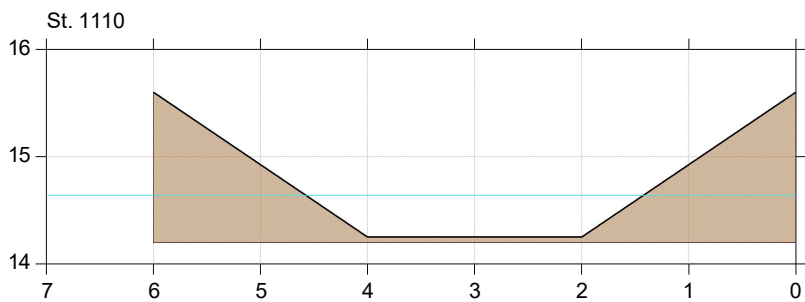
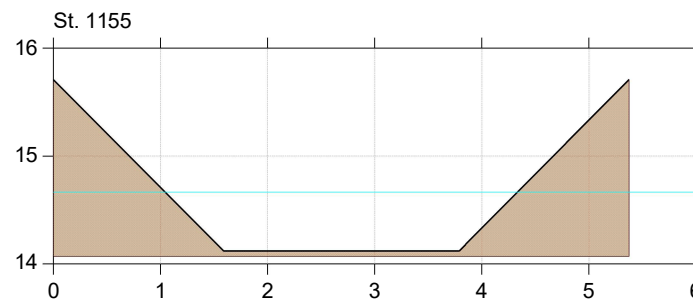
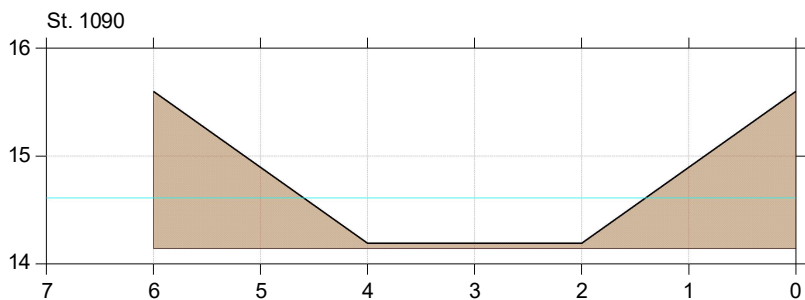
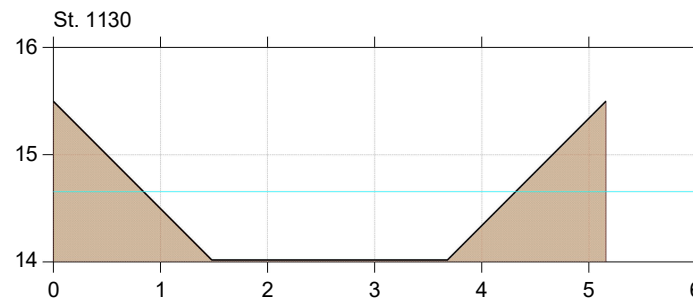
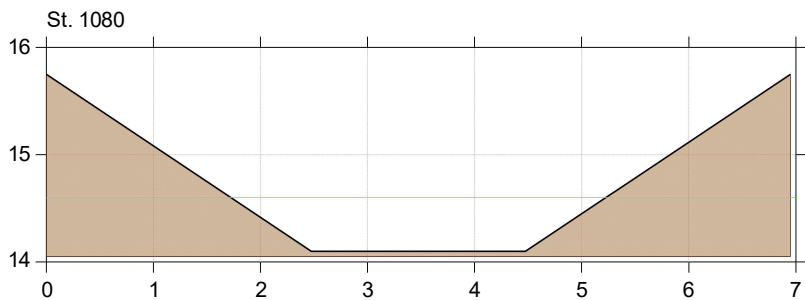
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

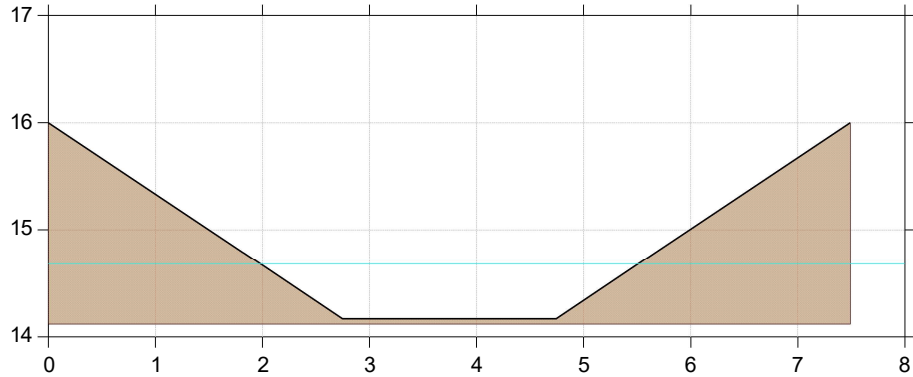
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

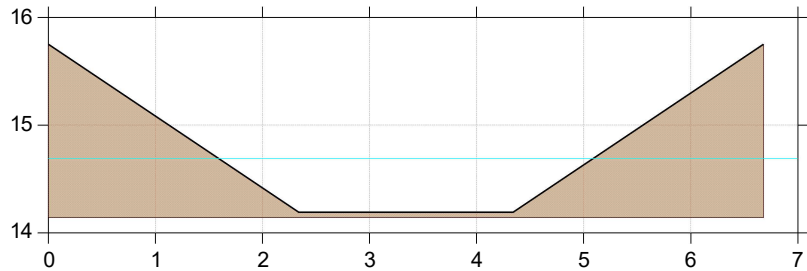
— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022

St. 1180



St. 1200



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

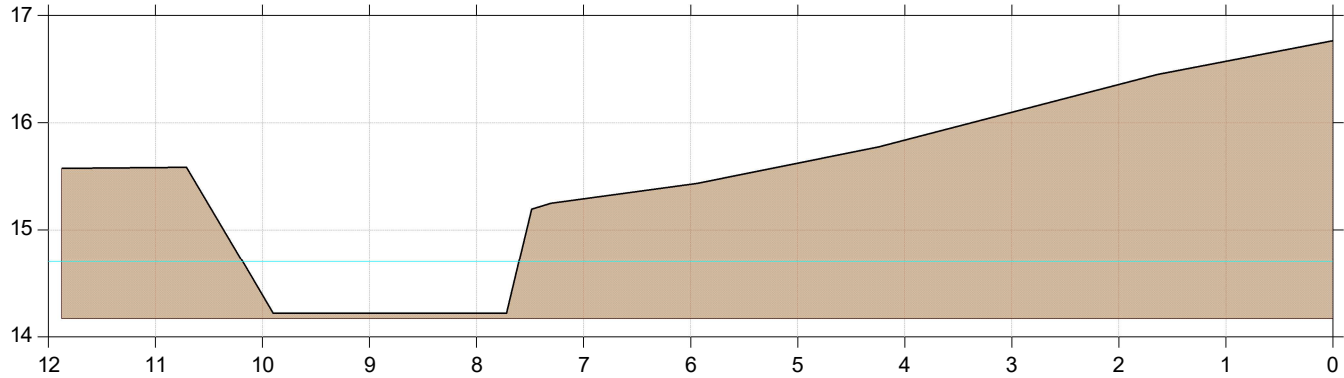
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

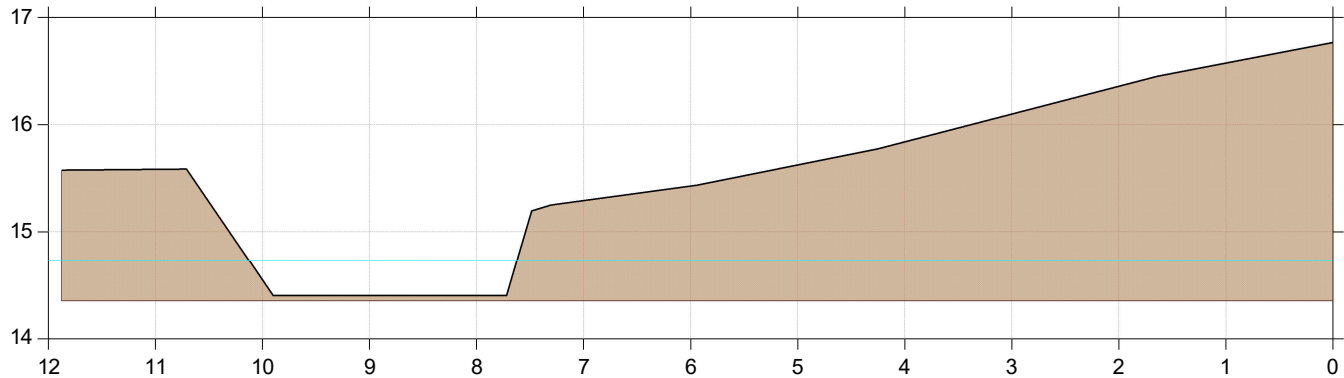
Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
Projekteret genslyngning dec 2022

St. 1210



St. 1230



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

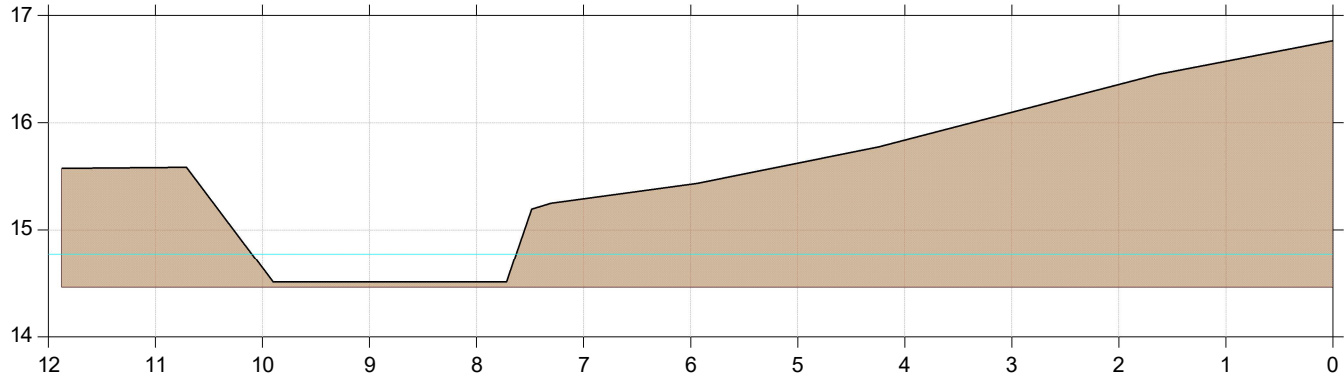
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

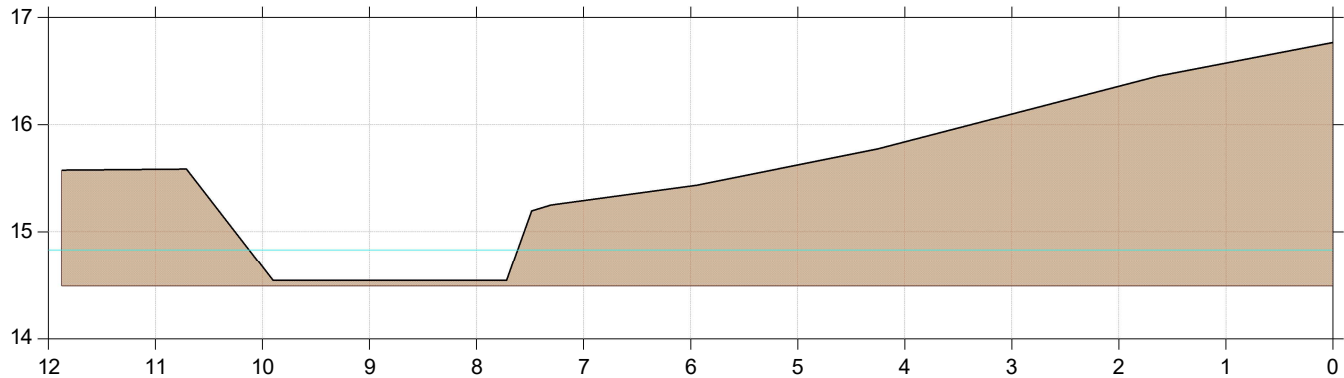
Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022

St. 1240



St. 1250



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

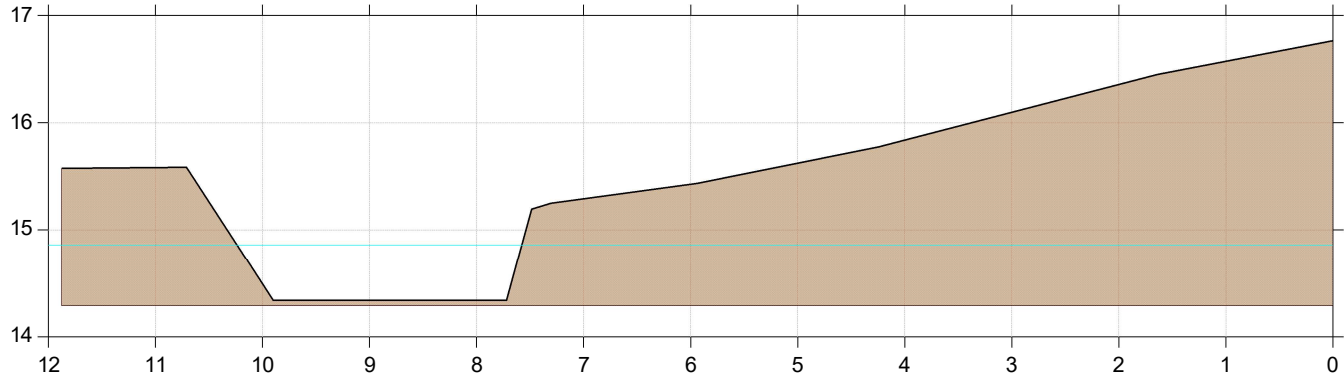
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

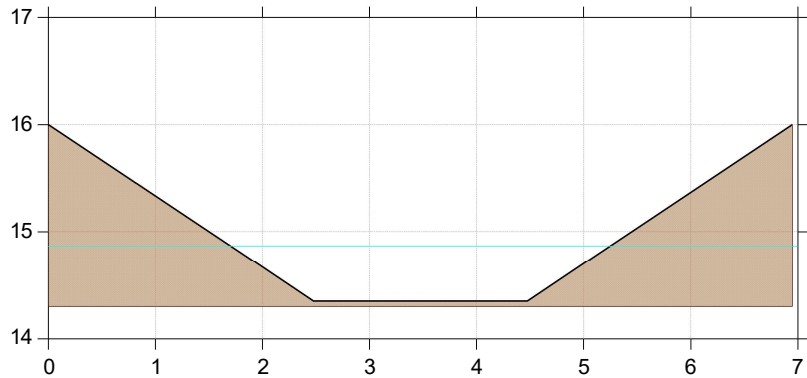
Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022

St. 1261



St. 1270



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

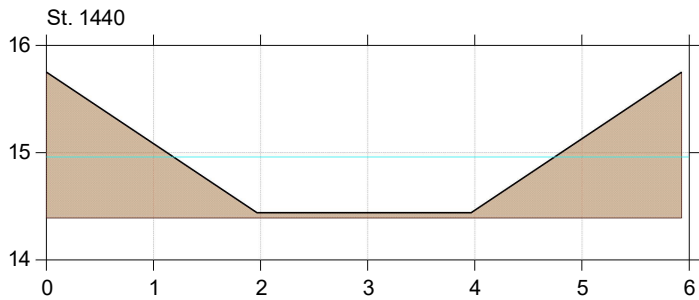
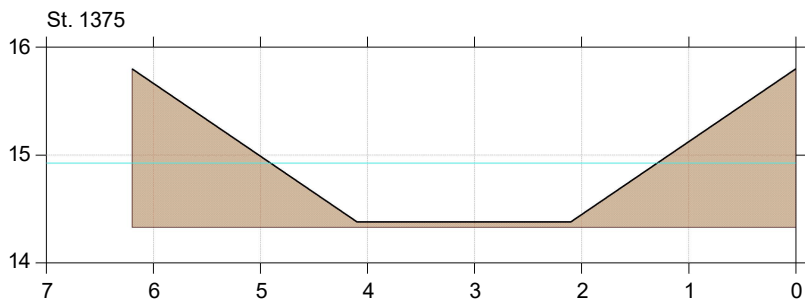
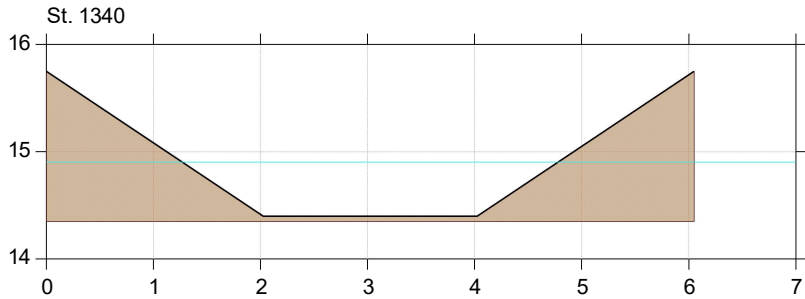
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

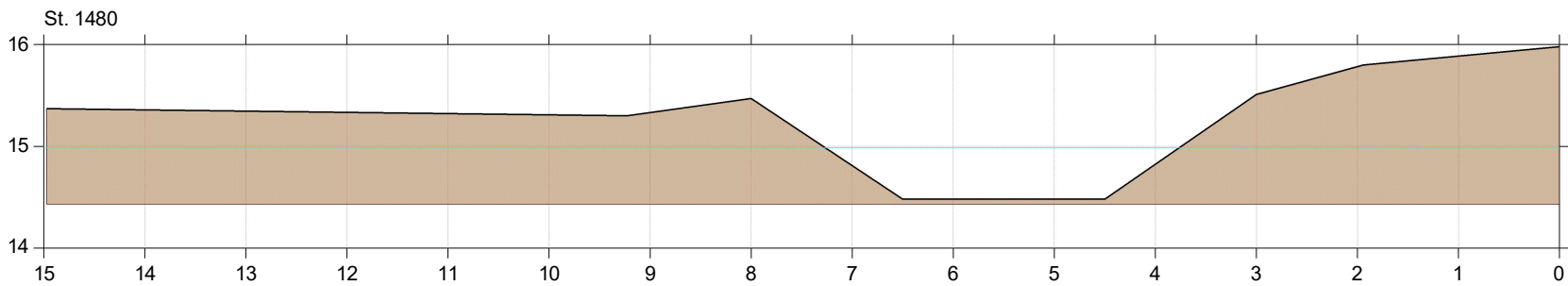
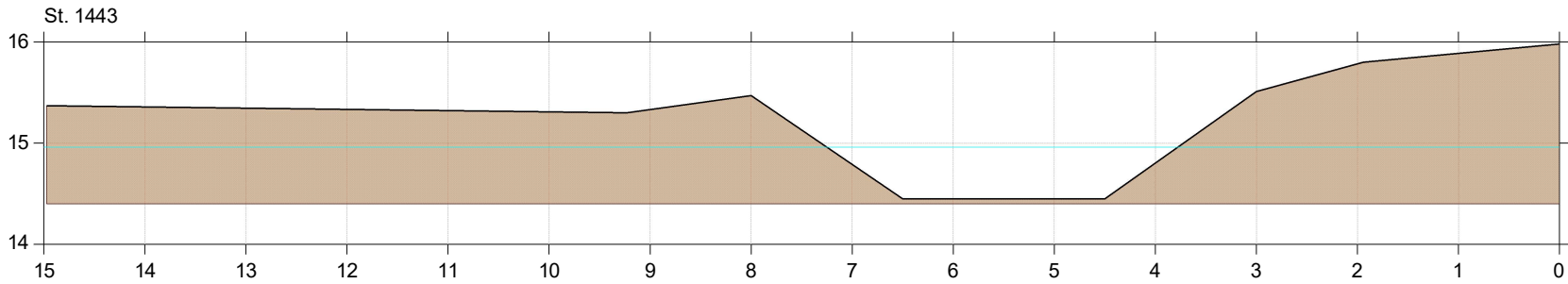
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

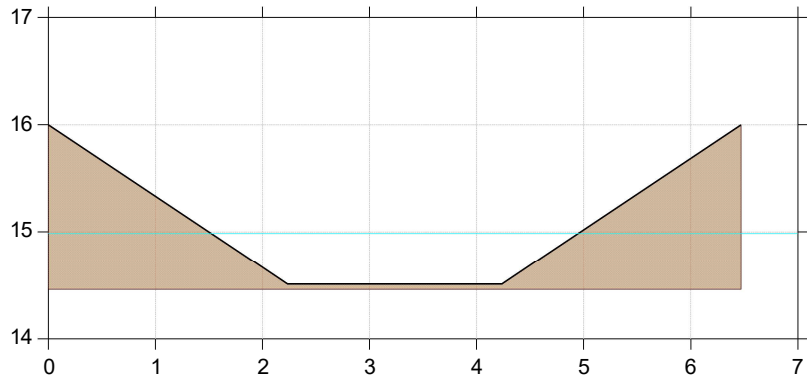
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

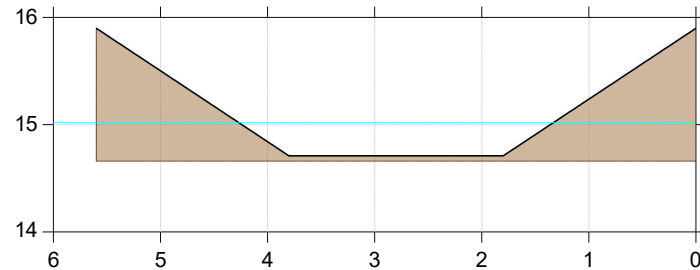
— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022

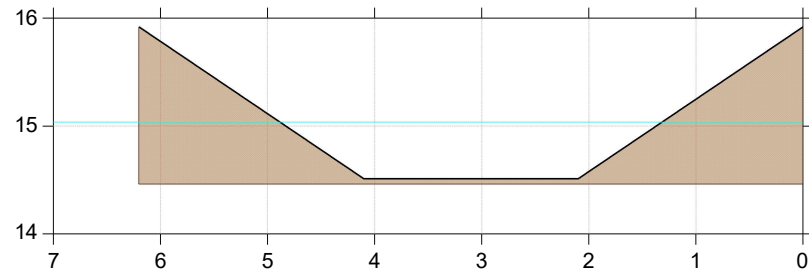
St. 1482



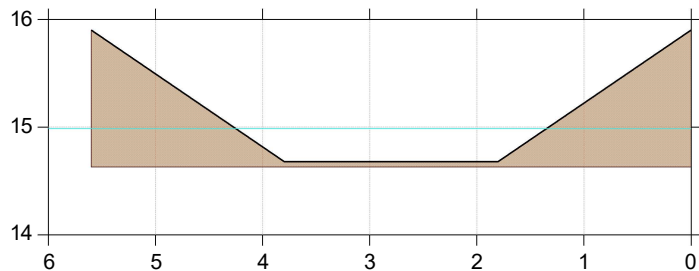
St. 1495



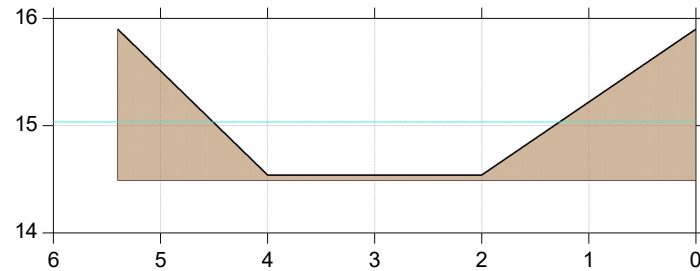
St. 1500



St. 1485



St. 1505



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

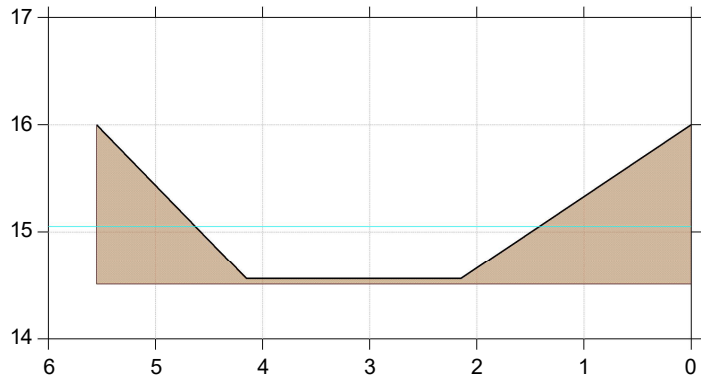
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

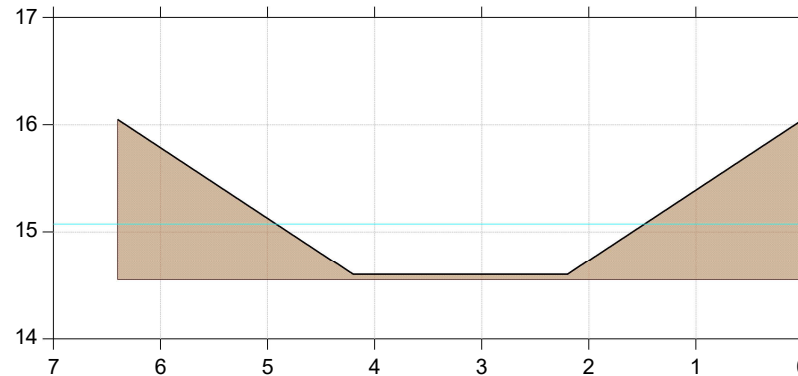
— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022

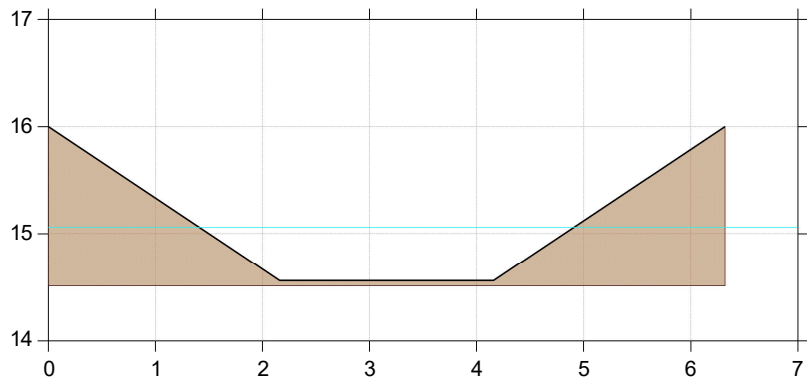
St. 1525



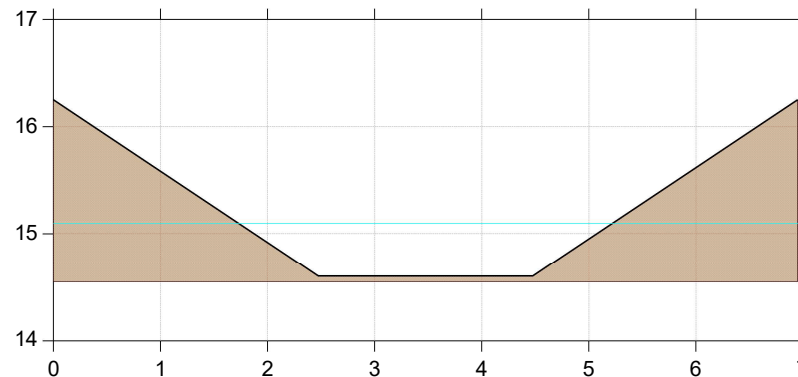
St. 1560



St. 1540



St. 1590



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

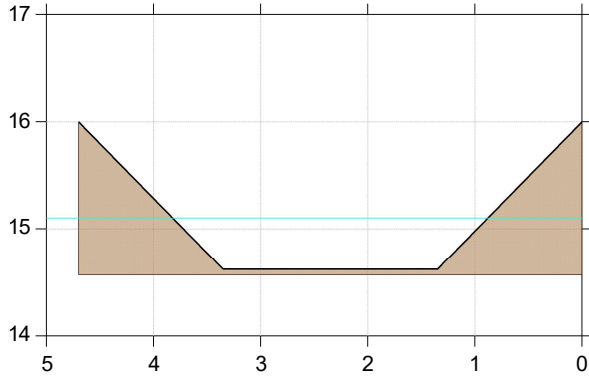
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Projekteret genslyngning dec 2022

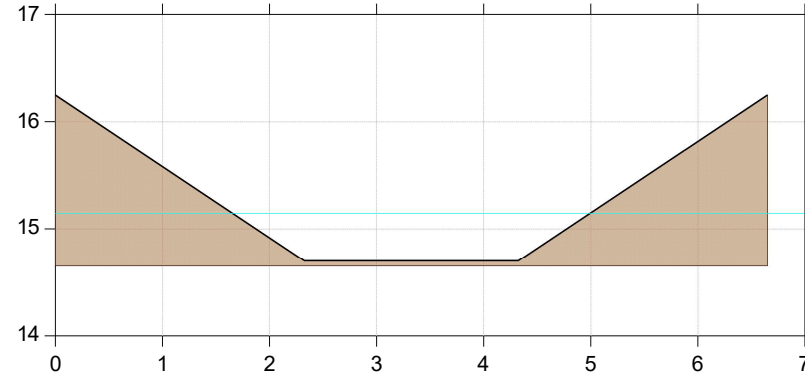
Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)
■ Projekteret genslyngning dec 2022

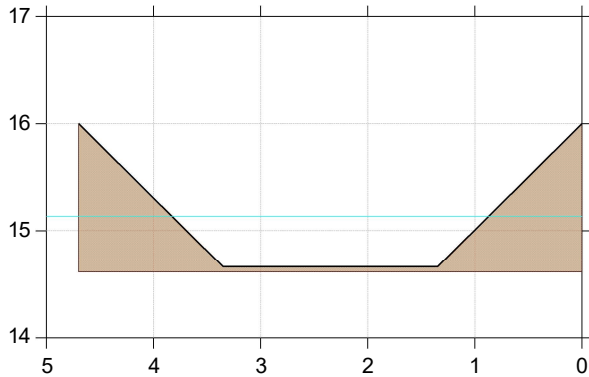
St. 1600



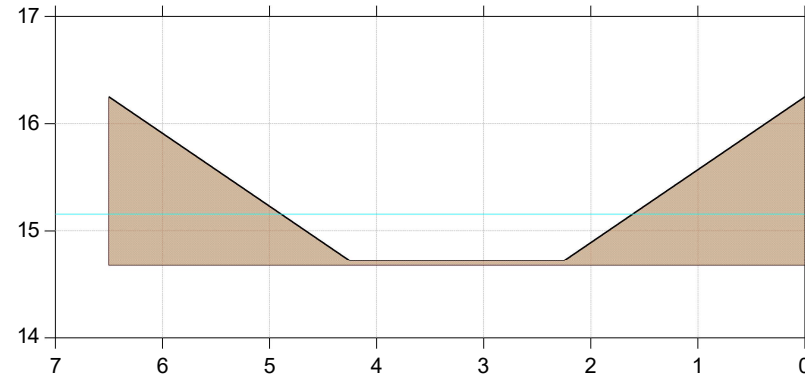
St. 1650



St. 1640



St. 1660



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

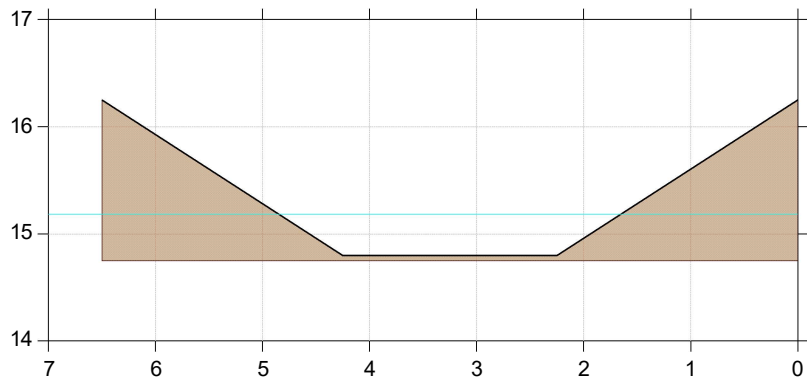
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

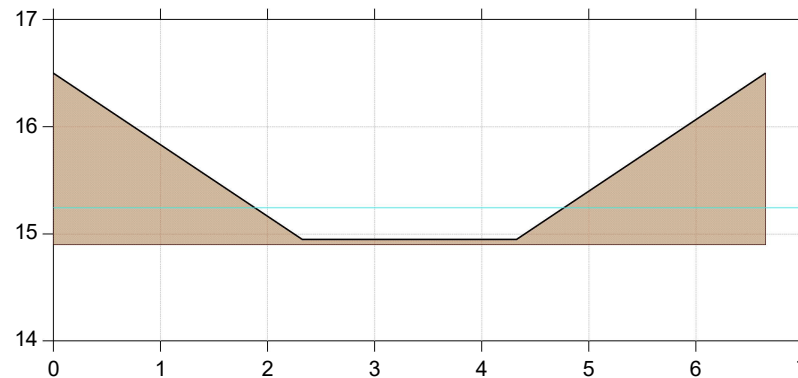
— Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

■ Projekteret genslyngning dec 2022

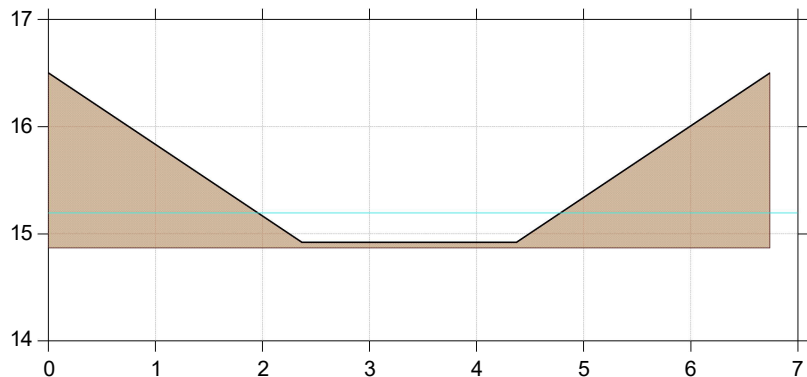
St. 1685



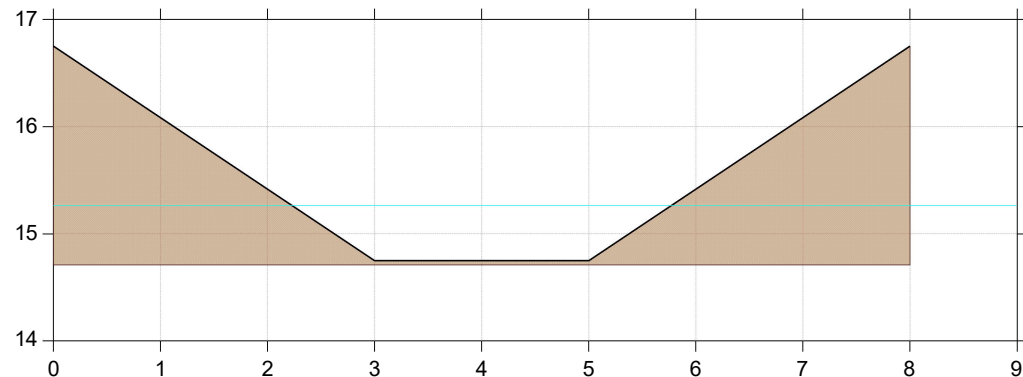
St. 1700



St. 1690



St. 1710



Hornelund/Lervad/Malle-Bounum Bæk

Genslyngning nedre Hornelund Bæk

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

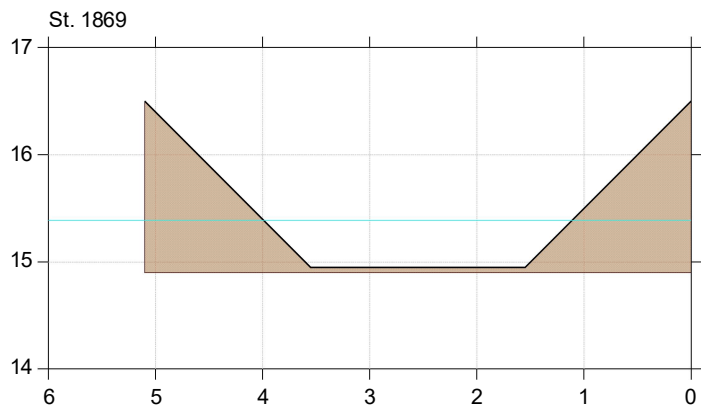
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

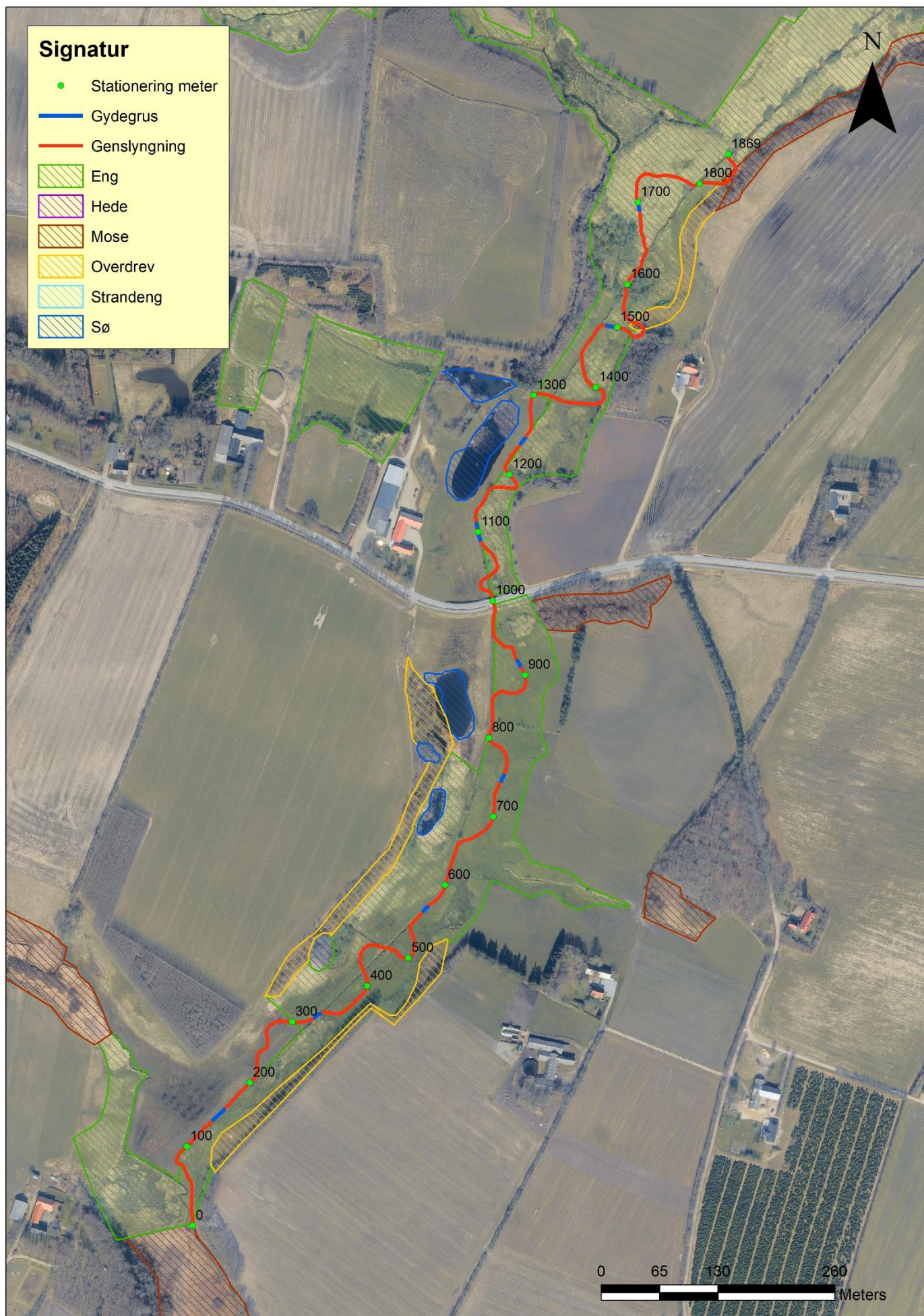
Projekteret genslyngning dec 2022

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

Årsmiddel Projekteret genslyngning (med ny stationering)

Projekteret genslyngning dec 2022





Bilag 4

Beskyttet natur i projektområdet
(luftfoto 2022)

Dato: 08-12-2022

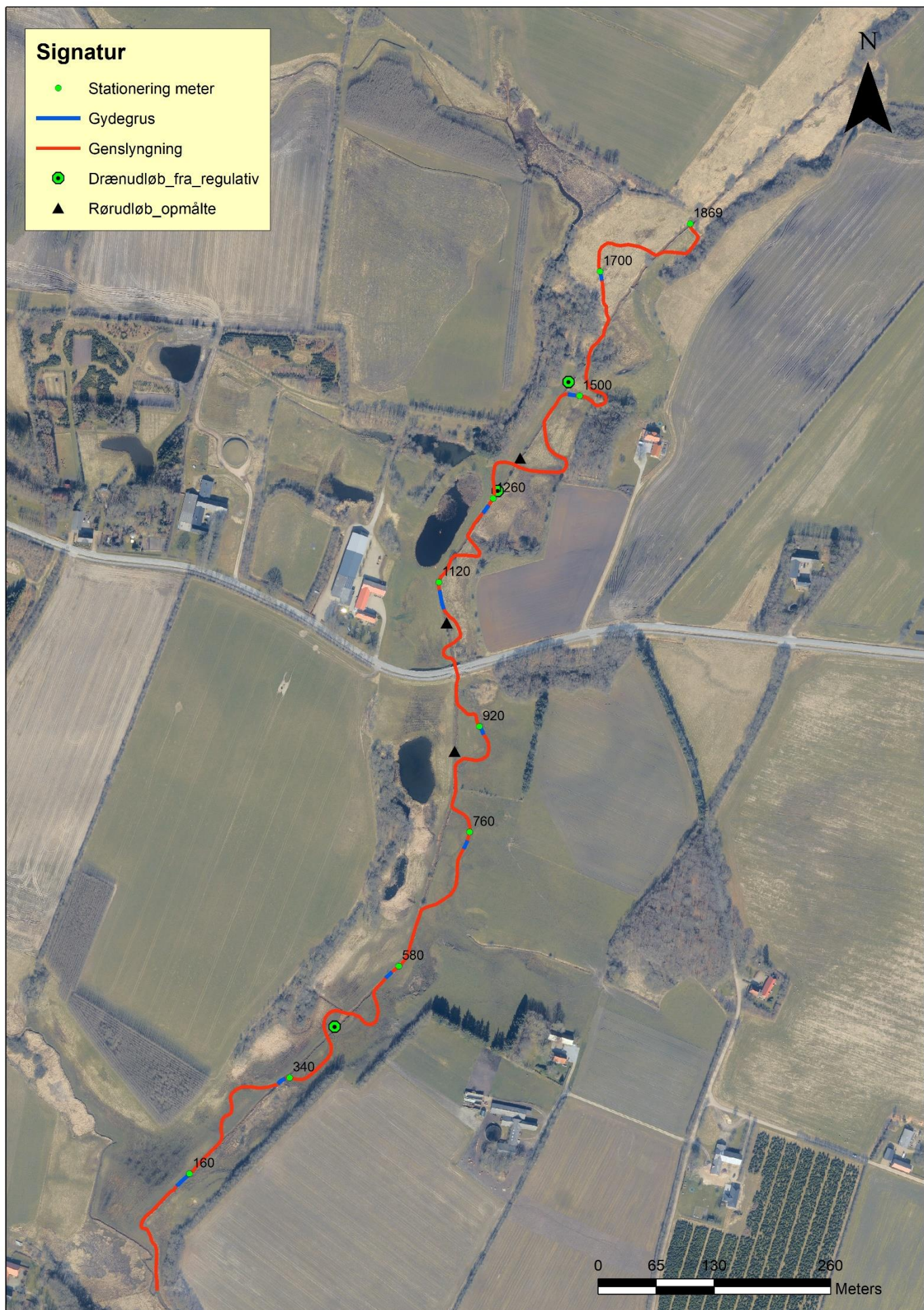
Naturcenteret
Bytoften 2, 6800 Varde



**Varde
Kommune**

Station	Bundkote m Dvr90	Bundbredde m	Fald promille	Anlæg	Bygværker			Tilløb			Bemærkning		
					Art	Bundkote m	Ejerforhold	Vandløbs side	Bundkote	Dimension m			
0	12,77	2	1,20	1,5							Udløb Linding Å		
160	13,23												Grusstryg
335	13,66												Grusstryg
570	13,81												Grusstryg
642	13,70						P	V	13,75	ø0,3			Rørtilløb
750	14,12												Grusstryg
920	14,18												Grusstryg
980	13,98						P	V	14,04	ø0,4			Rørtilløb
1004	13,98						Vejbro	13,98	K				
1005	13,98								H	14,49			Dræn
1110	14,25				1,12								Grusstryg
1127	14,09								H	14,7			Afløb sø
1250	14,54												Grusstryg
1265	14,35								H	14,86			Dræn
1322	14,38								H	14,9			Dræn
1477	14,48								V	15,16			Dræn
1495	14,71												Grusstryg
1700	14,92												Grusstryg
1869	14,95											Øvre projektgrænse	





Bilag 6

Udløb fra dræn og grøfter, som flyttes/forlænges til nyt vandløb

Dato: 12-12-2022

Naturcenteret
Bytoften 2, 6800 Varde



**Varde
Kommune**