

# Natur- og planforhold

Linjeføringer af Ny Nibevej

Screening



Udarbejdet af: Jonas Morsing Thomasen og Anne-Kristine Sverdrup  
Kontrolleret af: Anne-Kristine Sverdrup  
Godkendt af: Mads Ventzel  
Dato: 29.03.2021  
Version: 04  
Projekt nr.: 1015583  
Forsidefoto: Odder af Alexander Leisser (CC BY-SA 4.0), skråfoto af  
Mastrup Ådal nordøst for Borup Gårde optaget 1/3-2019  
(Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering)

**MOE A/S**

Buddingevej 272

DK-2860 Søborg

T: +45 4457 6000

CVR nr.: 64 04 56 28

www.moe.dk

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>4</b>
1.1	Metode og afgrænsning.....	4
1.2	Undersøgelsesområde.....	4
1.3	Feltbesigtigelse .....	6
<b>2</b>	<b>Plangrundlag og administrative forhold</b> .....	<b>6</b>
2.1	Nationale udpegninger .....	6
2.2	Kommunale udpegninger.....	8
2.3	Drikkevandsinteresser.....	9
<b>3</b>	<b>Kulturhistorie</b> .....	<b>10</b>
3.1	Sten- og jorddiger .....	10
3.2	Fortidsminder .....	10
<b>4</b>	<b>Fredninger</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Rekreative forhold</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>International naturbeskyttelse</b> .....	<b>13</b>
6.1	Natura 2000-områder .....	13
6.2	Bilag IV-arter .....	15
<b>7</b>	<b>National naturbeskyttelse</b> .....	<b>15</b>
7.1	Beskyttede arealer (Naturbeskyttelsesloven) .....	15
7.2	Fredede og rødlistede arter.....	16
7.3	Naturmæssigt særligt værdifuld skov (Skovloven) .....	17
<b>8</b>	<b>Vandløb</b> .....	<b>18</b>
8.1	Basisanalyse 2021-2027 .....	19
8.2	Vandløbsfauna .....	20
<b>9</b>	<b>Resultater af feltbesigtigelse marts 2021</b> .....	<b>22</b>
9.1	Bilag IV-arter .....	23
9.2	Beskyttet natur (§ 3) .....	23
9.3	Landskab .....	26
9.4	Mastrup Bæk .....	34
9.5	Behov for jordarbejde nær Buderup Dambrug .....	36
9.6	Øvrige observationer .....	37
<b>10</b>	<b>Samlet vurdering og opsummering af miljømæssige konsekvenser</b> .....	<b>38</b>
10.1	Lindborg Ådal .....	38
10.2	Ådal langs Mastrup Bæk .....	38
10.3	I forhold til Natura2000 og udpegningsgrundlaget .....	38
10.4	Opsummering af miljømæssige konsekvenser .....	38
10.5	Behov for yderligere undersøgelser.....	39
10.6	Konklusion .....	39
<b>11</b>	<b>Referencer</b> .....	<b>40</b>

## 1 Indledning

Med henblik på at en foretaget miljømæssig screening af forskellige forslag til linjeføring for Ny Ni-bevej gennemgås i dette notat de eksisterende natur- og planforhold for undersøgelsesområdet.

Siden version 1 er det besluttet at forsøge at undgå at den ny vejføring kommer i konflikt med de mange interesser omkring Lindencborg Ådal i den østlige ende af undersøgelsesområdet. Det opnås f.eks. ved at sikre en tilslutning til den eksisterende Porthusvej vest for det 90 graders sving på Buderupholmvej hvor de to veje mødes.

Siden version 2 er foretaget en feltbesigtigelse af natur- og landskabsforholdene, med særligt fokus på forholdene omkring Mastrup Bæk. Der er på den baggrund tilføjet et nyt afsnit 6. Herudover er tilføjet et afsnit om vandløbs mÅlsætning i forhold til Vandrammedirektivet, samt lavet enkelte rettelser i øvrige afsnit. Siden version 3 er lavet enkelte præciseringer.

### 1.1 Metode og afgrænsning

Planforhold og andre udpegninger end de rent naturmæssige er fremsøgt i gældende kommuneplaner. Der er foretaget en screening for naturforhold i Danmarks Miljøportal /1/ og /2/ gennemført i uge 5 2021.

Følgende planforhold er undersøgt:

- Vandløbs mÅlsætning i forhold til Vandområdeplanen under Vandrammedirektivet.
- Nationale udpegninger, herunder byggelinjer for åer og skove.
- Kommunale udpegninger, herunder lokalplaner og landskabsinteresser.
- Kulturhistoriske interesser, herunder beskyttede fortidsminder ifølge Museumsloven (LBK nr 358 af 08/04/2014) og deres beskyttelseslinjer ifølge Naturbeskyttelsesloven (LBK nr 240 af 13/03/2019).
- Arealfredninger.

Følgende naturforhold er undersøgt:

- Internationale naturbeskyttelsesinteresser, herunder Natura 2000-områder og særligt strengt beskyttede arter (Bilag IV).
- Områder og vandløb omfattet af §§ 3, 16, 17 og 18 i Naturbeskyttelsesloven.
- Vandløbsfauna, herunder fisk og smådyr.
- Særlig værdifuld skov Skovloven (LBK nr 315 af 28/03/2019).
- Fredede og rødlistede arter.

### 1.2 Undersøgelsesområde

På Figur 1 ses de foreslåede linjeføringer, som er taget som udgangspunkt for nærværende undersøgelse. Det specifikke undersøgelsesområde dækker de matrikler som berøres af de fire linjeføringer, som vist på Figur 2.

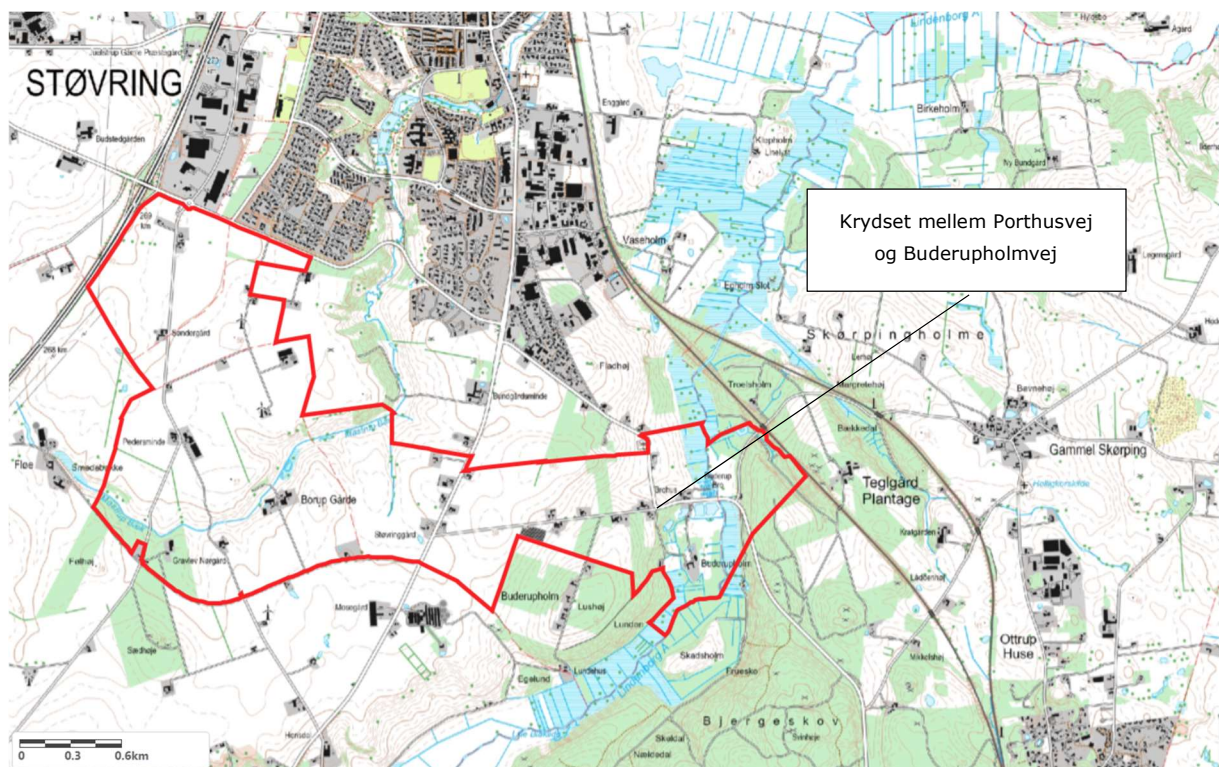
Centralt i den vestlige ende gennemskæres undersøgelsesområdet af Mastrup Bæk, som kommer ind fra vest og løber ud mod nord.

I den østlige ende gennemskæres undersøgelsesområdet af Lindencborg Å, som løber mod nord.





Figur 1. De fire linjeføringer (med variationer) som danner udgangspunkt for det inkluderede undersøgelsesområde. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Orthofoto, februar 2021.



Figur 2. Undersøgelsesområdet (rød markering) udgøres af de matrikler som berøres af de foreslåede linjeføringer. Centralt i den vestlige ende gennemskæres området af Mastrup Bæk. I den østlige ende, øst for det markerede vejkrud, gennemskæres undersøgelsesområdet af Lindenborg Ådal. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, topografisk kort, februar 2021.

### 1.3 Feltbesigtigelse

MOE A/S har foretaget en besigtigelse af undersøgelsesområdet. Formålet var at forbedre grundlaget for at konsekvensvurdere de fire løsningsforslag. Fokus var således på:

1. at screene for tilstedeværelse af strengt beskyttede arter (Bilag IV til Habitatdirektivet) i Mastrup Bæk Ådal, grundet årstiden særligt potentielle yngle- og rasteområdet i alle livsstadier,
2. at vurdere om tilstand og udbredelse af de nationalt beskyttede naturforhold (§ 3) ved Mastrup Bæk,
3. at vurdere om der er særlige landskabsmæssige forhold at tage hensyn til, og
4. at vurdere tilstanden af Mastrup Bæk.

Endelig blev behovet for terrænarbejde nær Buderup Dambrug vurderet.

For arter omfattet af Habitatdirektivets Bilag IV blev ledt efter spor af odder samt potentielle levesteder for arter af flagermus, padde og krybdyr.

Observationer blev fotodokumenteret med georeference. Grundet årstiden blev ikke brugt standardiserede fletskemaer.

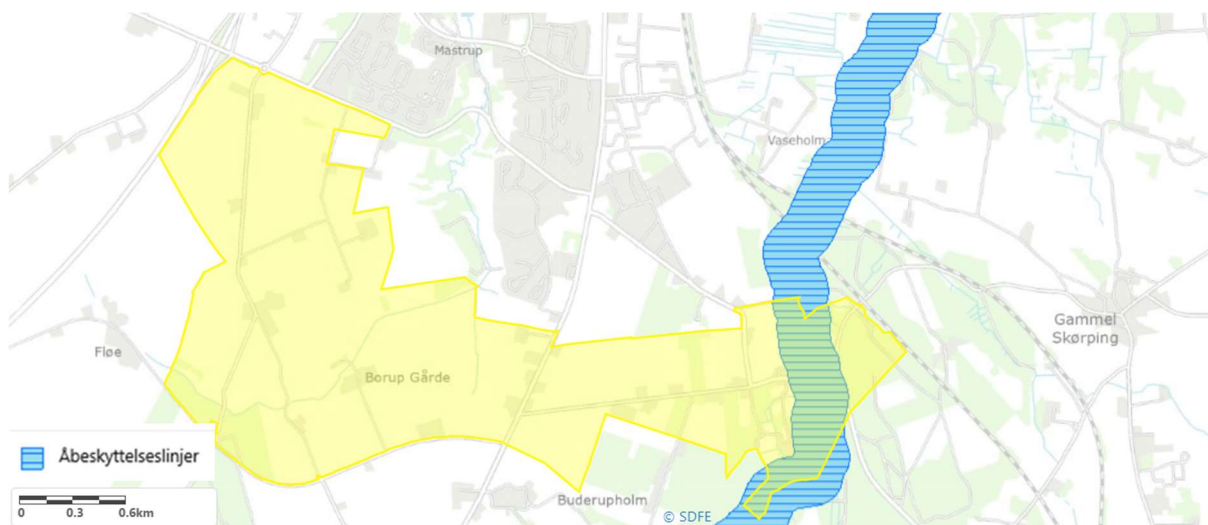
Resultaterne præsenteres i afsnit 9.

## 2 Plangrundlag og administrative forhold

### 2.1 Nationale udpegninger

**Åbeskyttelseslinjen** er en 150 m beskyttelseslinje fra (amtslige) udpegede vandløb, der ifølge Naturbeskyttelseslovens § 16 skal sikre vandløbet som værdifulde landskabelement og som levested for dyre- og planteliv. Inden for beskyttelseszonen må der ikke opstilles skurer og lignende, eller foretages tilplantninger eller ændringer i terrænet.

Hvis der skal anlægges vej indenfor åbeskyttelseslinjen skal der søges om dispensation for dette forhold.

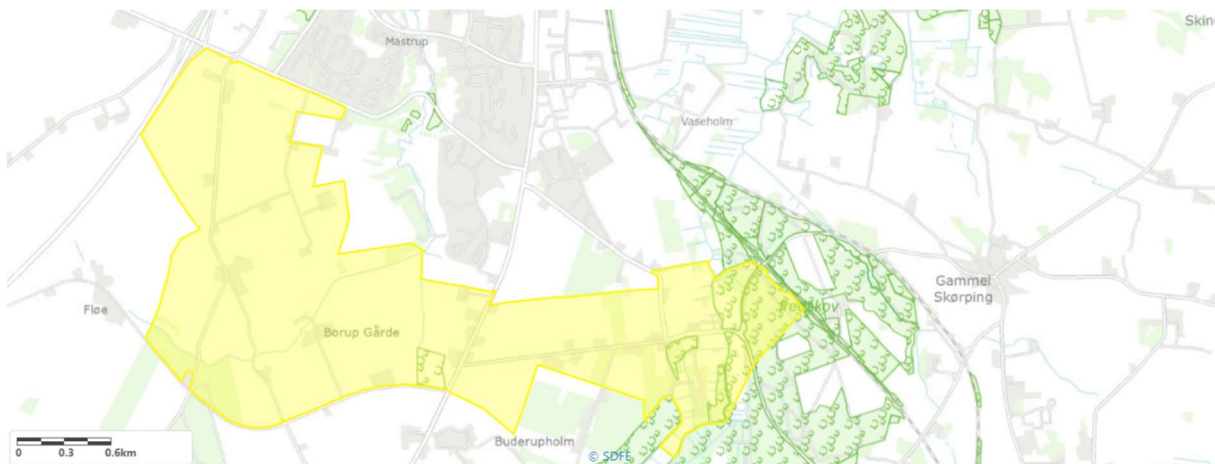


Figur 3. Åbeskyttelseslinje. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.



**Fredskovspligtige arealer** (kaldes også fredskove) er udpeget ifølge Skovloven, og skal bestå af træer, som enten danner eller er i færd med at vokse op til sluttet skov af højstammede træer. Det betyder dog ikke, at der ikke kan være ubevoksede arealer i en fredskov. Skovdyrkning skal sikre at skovene også bliver til gavn for efterfølgende generationer. Der er registreret fredskov indenfor undersøgelsesområdet (Figur 4), særligt i den østlige ende, men også centralt.

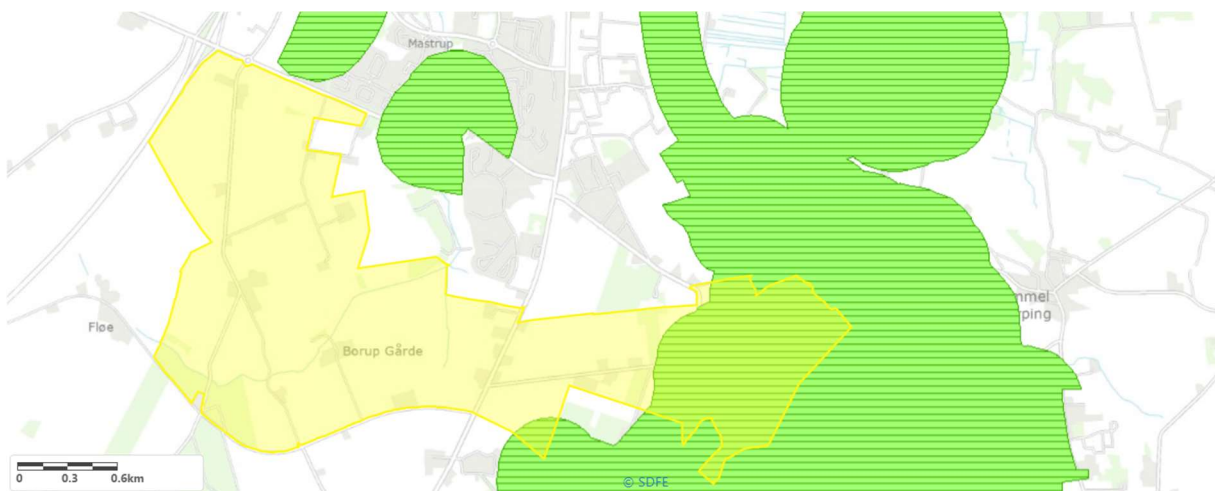
Der skal søges dispensation hos miljøstyrelsen for at inddrage areal i den på matrikel 1bs Buderupholm Hgd., Buderup beliggende private fredskov. Skoven er mindre end 5 år gammel.



Figur 4. Fredskov. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.

**Skovbyggelinjen** på 300 m ifølge Naturbeskyttelseslovens § 17 skal sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv. Indenfor skovbyggelinjen må der ikke placeres bebyggelse, såsom bygninger, skure, campingvogne og master, omend der er en række undtagelser fra forbuddet.

Hvis der skal anlægges vej indenfor skovbyggelinjen skal der ansøges om dispensation for dette forhold.



Figur 5. Skovbyggelinje. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.



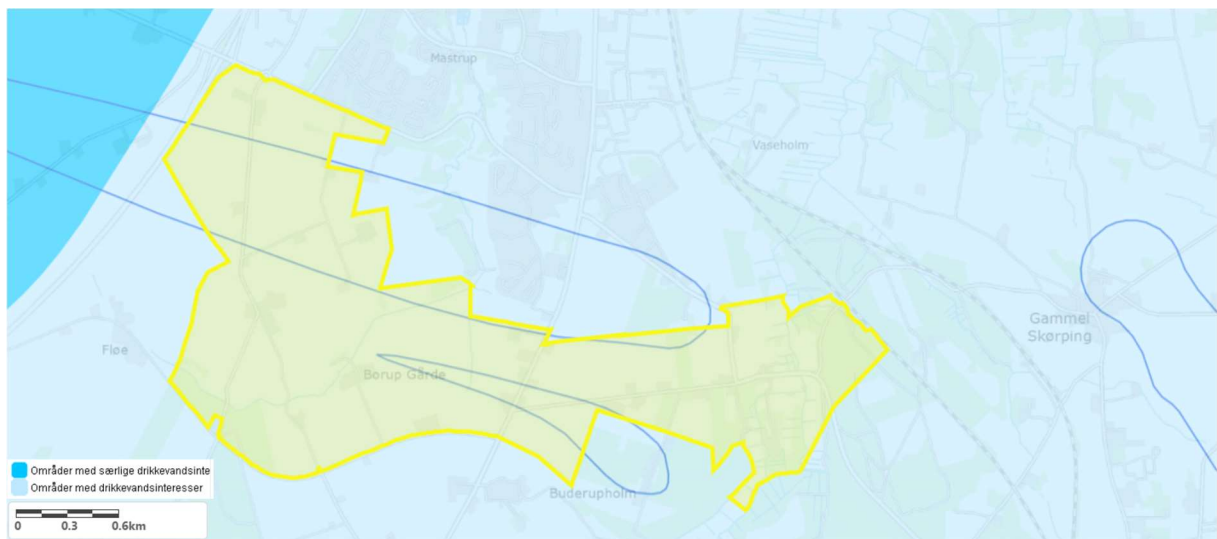


Figur 8. Økologiske forbindelser (grøn) og potentielle økologiske forbindelser (skravering). Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbkort, februar 2021.

### 2.3 Drikkevandsinteresser

Miljøstyrelsen udpeger områder med drikkevandsinteresse, samt områder følsomme indvindingsområder og indsatsområder efter vandforsyningslovens § 11 a. Nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) udpeges i grundvandsdannende områder, hvor grundvandet allerede er nitratbelastet, eller hvor der er ringe geologisk beskyttelse overfor nitrat, for at kunne gøre en særlig indsats for at beskytte drikkevandet mod forurening. Indsatsområder inden for nitratfølsomme indvindingsområder udpeges i områder, hvor der er behov for stabilisering af nitratudvaskningen, skærpede krav til nitratudvaskning eller lavere nitratudvaskning på sigt.

Hele undersøgelsesområdet har drikkevandsinteresse. Der er registreret to indvindingsoplande (Figur 9), navnlig til Lundehusvej Vandværk i den sydlige del og til Støvring Vandværk Amba Syd i den nordlige del. Begge oplande er samtidigt udpeget som indsatsområder inden for nitratfølsomme indvindingsområder.



Figur 9. Vandindvindingsoplande (blå ydre linje) som samtidigt er udpeget som indsatsområder inden for nitratfølsomme indvindingsområder. Hele undersøgelsesområdet har drikkevandsinteresse. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbkort, februar 2021.

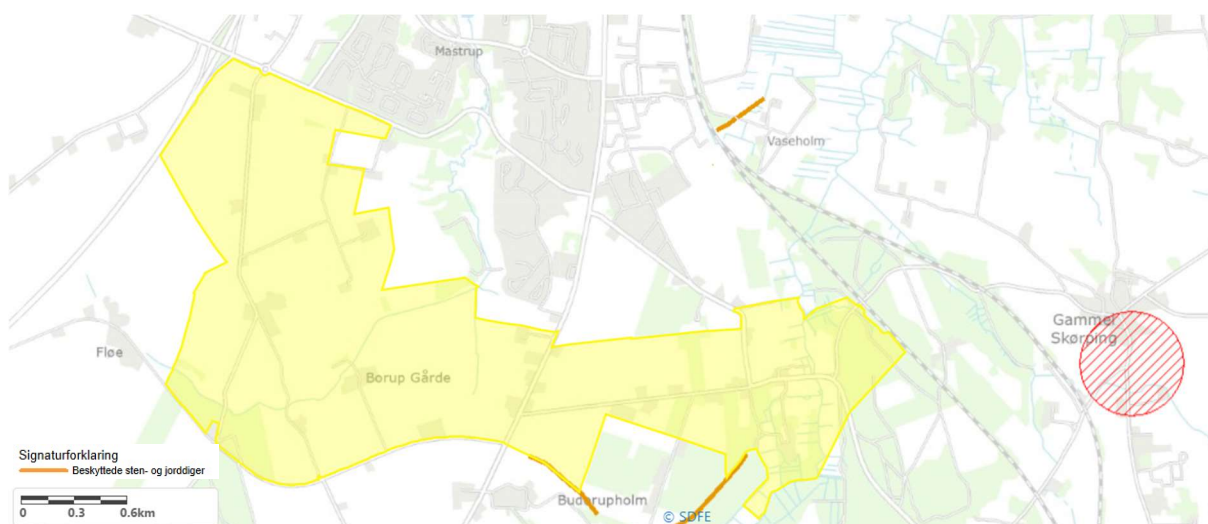
### 3 Kulturhistorie

#### 3.1 Sten- og jorddiger

Sten- eller jorddiger er beskyttet ifølge Museumsloven § 29a. Der skal tages hensyn til beskyttede diger i forbindelse med anlægsarbejde.

Indenfor undersøgelsesområdet findes to beskyttede sten og jorddiger, der begge ligger i kanten af undersøgelsesområdet.

De ligger ikke på de foreslåede vejtracér, men hvis vejen skal gennemskære digerne skal der indhentes dispensation (Figur 10).



Figur 10. Beskyttede sten- og jorddiger samt kirkebyggeelinje. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.

#### 3.2 Fortidsminder

Fortidsminder er beskyttet ifølge Museumsloven. Ifølge Naturbeskyttelseslovens § 18 forløber en beskyttelseszone 100 m fra fortidsmindernes ydergrænse.

Et beskyttet areal omkring ødekirken "Buderup gamle kirke" overlapper ifølge kortlaget i Danmarks Miljøportal med undersøgelsesområdet (Figur 11). Området (ca. 57 x 65 m) afgrænses af et kirkegårdsdige, indenfor hvilket der findes en række grave og gravsten samt Buderup gamle kirke.

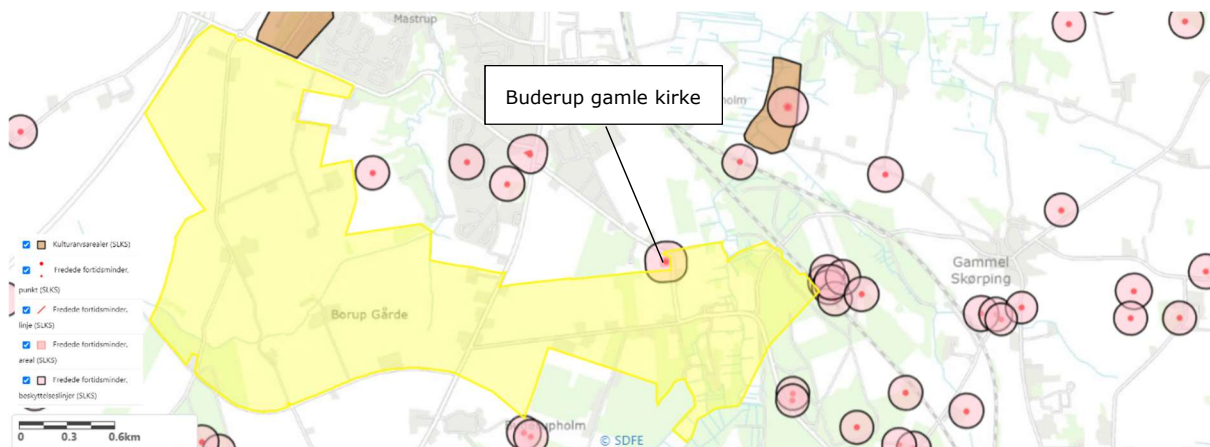
Der er ikke registreret øvrige fredede fortidsminder indenfor undersøgelsesområdet, men i umiddelbar nærhed deraf mod syd og mod øst. Der er således overlap med beskyttelseslinjer og undersøgelsesområdet (Figur 11), med ikke på de foreslåede vejtracér.

Ifølge Slots- og Kulturstyrelsens kort /3/, findes der i undersøgelsesområdet et antal ikke-fredede fortidsminder (Figur 12), som dog kan være omfattet af Museumslovens § 29 e, hvilket afføder et behov for en individuel vurdering i forhold til type, beskaffenhed, påvirkning etc. Umiddelbart er der alene tale om tidligere fund af potteskår og lignende.

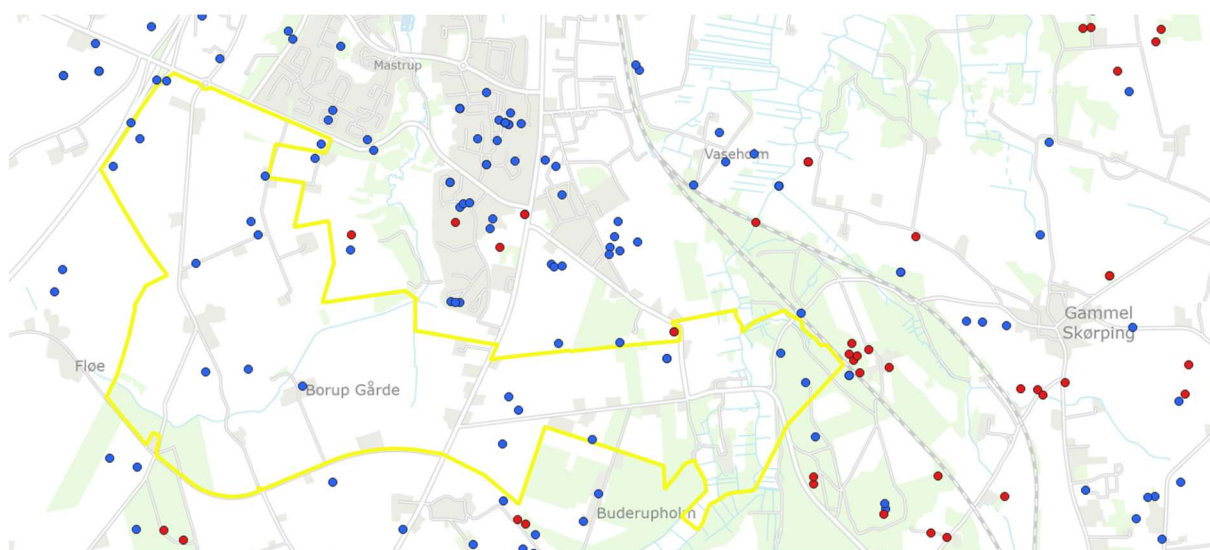
Hvis vejen skal gennemskære fredede fortidsminder eller beskyttelseszoner om fredede fortidsminder, skal der indhentes dispensation.



Desuden grænser et kulturarvsareal nordfor på til undersøgelsesområdet. Et kulturarvsareal er et kulturhistorisk interesseområde med skjulte fortidsminder.



Figur 11. Fredede fortidsminder, beskyttelseslinjer om disse samt kulturarvsarealer. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbkort, februar 2021.

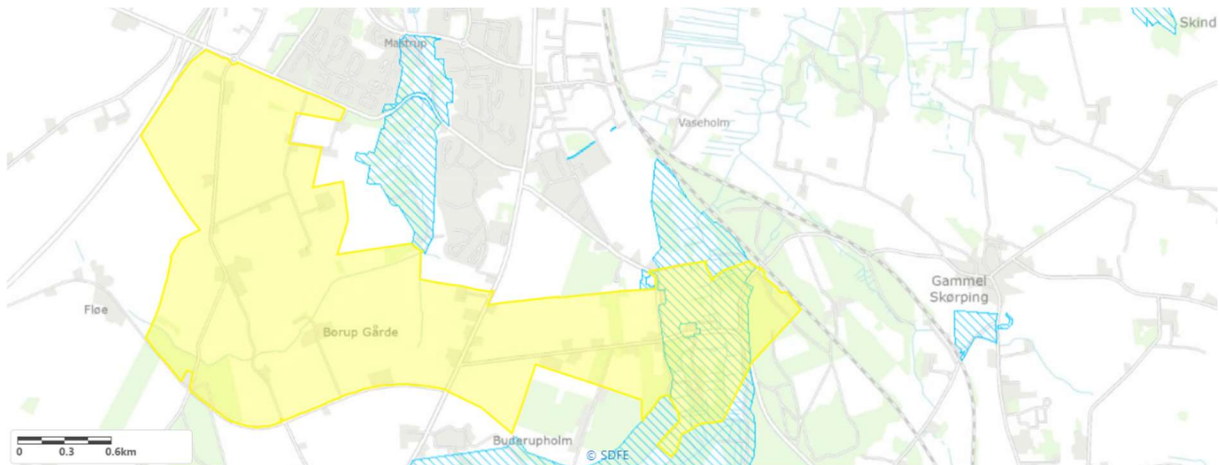


Figur 12. Fredede (rød) og ikke-fredede (blå) fortidsminder. Kortet indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbkort, samt Slots- og Kulturstyrelsen, februar 2021.

#### 4 Fredninger

Der er registreret én arealfredning i den østlige ende af undersøgelsesområdet (Figur 13), navnlig 'Gravlevdalen og Rebild Bakker'. Fredningen er fra 2005, hvor 13 tidligere fredninger og deklarerationer blev samlet til én. Fredningen strækker sig over 10 km mod syd, med et samlet areal på ca. 1000 ha, og har bl.a. fokus på landskabelige værdier med ådale, enge, bakker og småskove.

Desuden støder undersøgelsesområdet op til to arealfredninger. Ligeledes i den østlige ende grænser undersøgelsesområdet op til kirkefredningen omkring Buderup (Gl.) Kirke. Mod nord grænser undersøgelsesområdet op til arealfredningen omkring Mstrup Bæk.

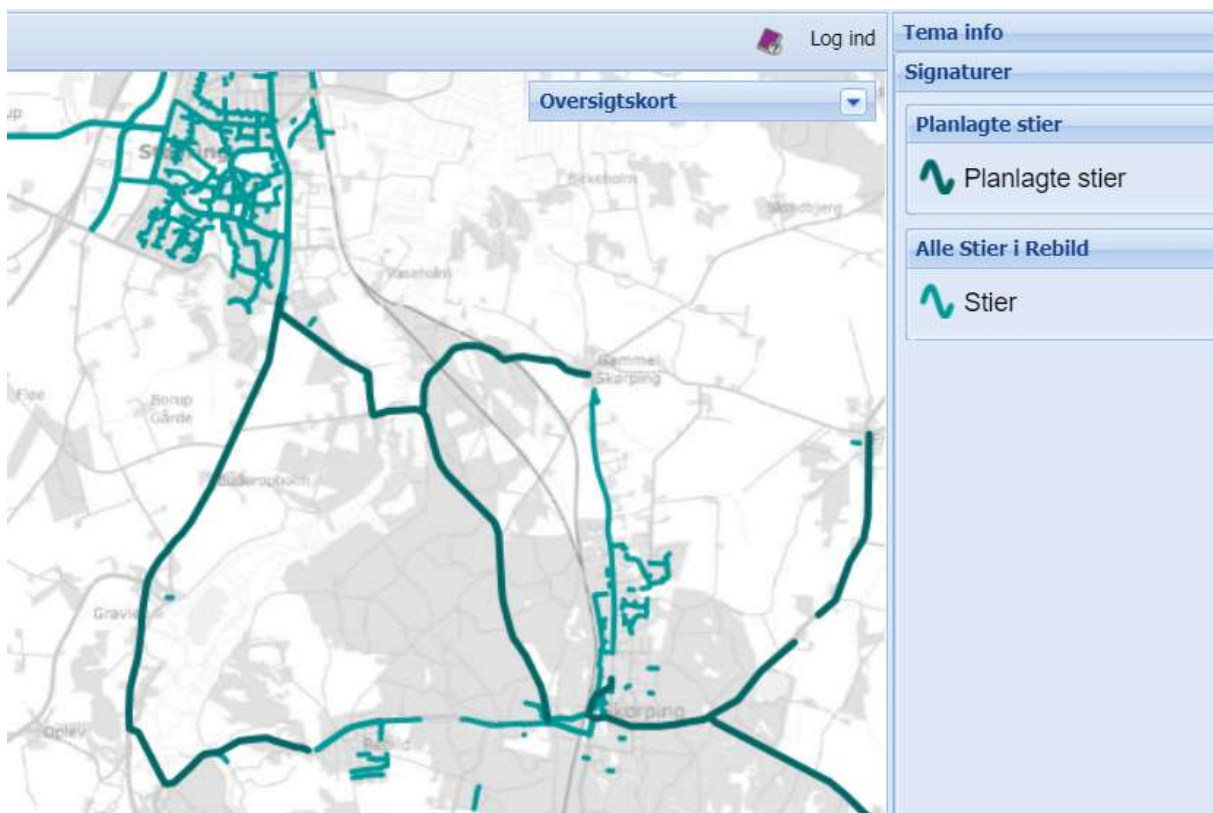


Figur 13. Arealfredninger. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.

## 5 Rekreative forhold

Eksisterende og planlagte stier er identificeret fra Rebild Kommuneplan 2017-2029 /4/, og fremgår af Figur 14.

Der er ikke specifikke rekreative forhold, og påvirkningen vurderes at være ens for de fire linjeføringer.



Figur 14. Kommuneplanskort over eksisterende og planlagte stier i Rebild Kommune /4/.

## 6 International naturbeskyttelse

### 6.1 Natura 2000-områder

EU har vedtaget to naturbeskyttelsesdirektiver, der pålægger EU's medlemslande at bevare en gunstig bevaringsstatus for en række arter og naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for medlemslandene.

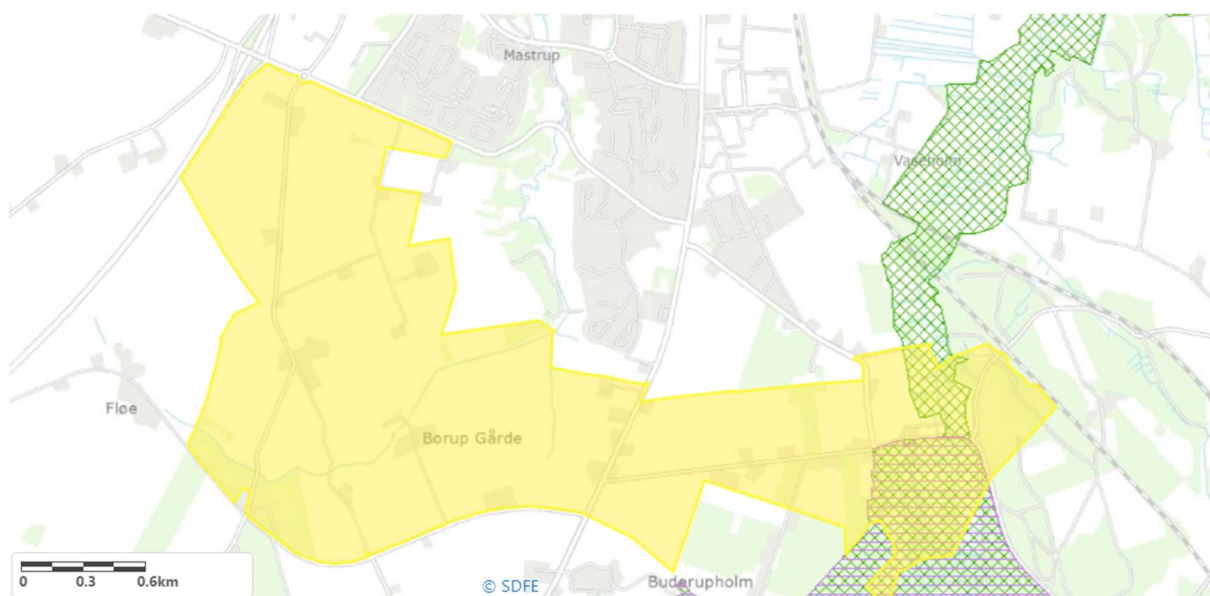
Habitatdirektivet fra 1992 (Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer) forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte naturtyper og arter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU, herunder at udpege Habitatområder.

Fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv nr. 79/409 af 2. april 1979, om beskyttelse af vilde fugle med senere ændringer) forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte fuglearter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU, herunder at udpege Fuglebeskyttelsesområder. Samlet udgør habitat- og fuglebeskyttelsesområderne Natura 2000-områder.

Den østlige del af undersøgelsesområdet overlapper Natura 2000-område N18 "Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø" (Figur 15). Natura 2000-området består samlet af Habitatområde H20 og Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4 (kun F4 er relevant i denne sammenhæng). Udpegningsgrundlaget for de to områder fremgår af henholdsvis Tabel 1 og Tabel 2.

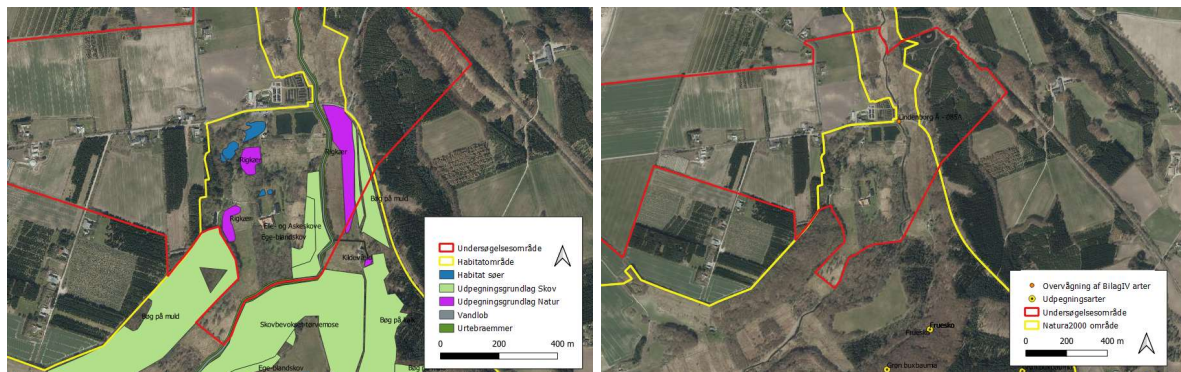
Indenfor undersøgelsesområdet er registreret en række habitatnaturtyper og en enkelt registrering af odder fra udpegningsgrundlaget (Figur 16).

Natura 2000-området afgrænses i nord af den eksisterende Buderupholmvej. De fire linjeføringer er planlagt til at gå udenom Natura 2000-området, dog med gravearbejde i eksisterende vejanlæg, se 9.5. I tilfælde af en større påvirkning skal der udarbejdes Natura 2000-konsekvensvurdering samt Miljøkonsekvensrapport.



Figur 15. I den østlige ende berøres Habitatområde H20 (Grøn) og Fuglebeskyttelsesområde F4 (lilla). Begge indgår i Natura 2000-område nr. 18 'Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø'. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.





Figur 16. Indenfor undersøgelsesområdet (rød) er registreret habitatnaturtyper (til venstre) og en enkelt registrering af odder fra udpegningsgrundlaget (til højre). Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, orthofoto, februar 2021.

Tabel 1. Udpegningsgrundlag for Habitatområde H20 som indgår i Natura 2000-område nr. 18 'Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø'.

<b>Naturtyper:</b>	Lobeliesø (3110)	Kransnålsø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Højmose* (7110)	Nedbrudt højmose (7120)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Bøg på kalk (9150)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91Do)	Elle- og askeskov* (91Eo)
<b>Arter:</b>	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Bred vandkalv (1081)	Havlampret (1095)
	Bæklampret (1096)	Stor vandsalamander (1166)
	Damflagermus (1318)	Odder (1355)
	Grøn buxbaumia (1386)	Blank seglmos (1393)
	Fruesko (1902)	

Tabel 2. Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde F4 som indgår i Natura 2000-område nr. 18 'Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø'.

<b>Fugle:</b>	Hvæpsevåge (Y)		Stor Hornugle (Y)
	Isfugl (Y)		Sortspætte (Y)
	Hedelærke (Y)	NY	Rødrygget Tornskade (Y)

## 6.2 Bilag IV-arter

Bilag IV i EU's habitatdirektiv indeholder en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene er forpligtet til generelt at beskytte, både inden for og uden for Natura 2000-områderne. Arternes yngle- og rasteområdet i alle livsstadier må ikke beskadiges, forstyrres eller ødelægges.

I Naturbasen findes én registrering af en Bilag IV-art indenfor undersøgelsesområdet ved udtræk fra år 2000 og frem /8/. Det drejer sig om Fruesko registreret ved Buderupholm Gods. Registreringen vurderes at være en fejllokalisering, da arten er godt dækket med kun to kendte voksesteder i Danmark, hvoraf det ene ligger i nærheden, syd for undersøgelsesområdet /5/.

Det vurderes ud fra diverse registreringer i nærheden og basisregistreringerne fra Natura 2000-området, at der er stor sandsynlighed for at flere Bilag IV-arter findes i området. Her tænkes specielt på odder, arter af flagermus (alle arter er omfattet), arter af padder (nogle arter er omfattet) og endelig krybdyrarten markfirben. På denne baggrund er ved feltbesigtigelse eftersøgt potentielle levesteder i Matstrup Ådal, som beskrevet i afsnit 9.1.

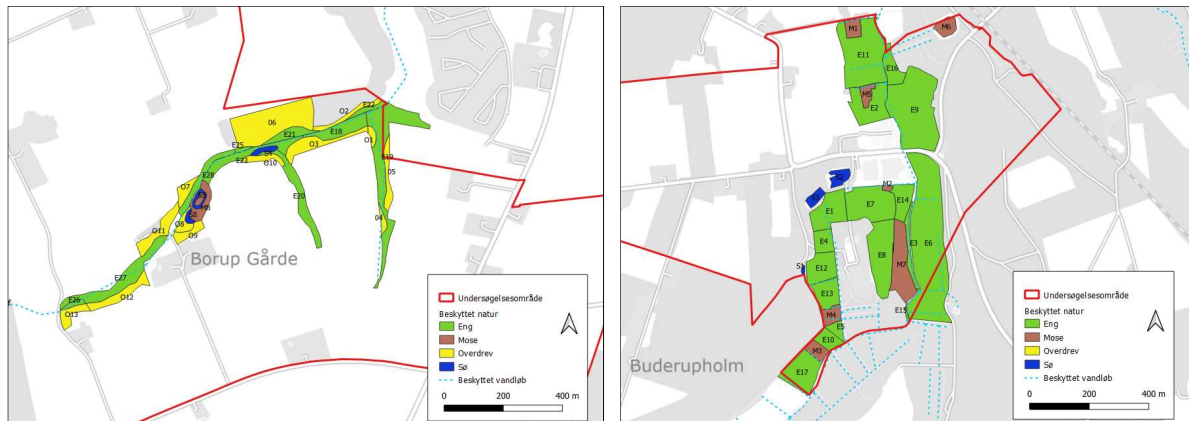
## 7 National naturbeskyttelse

### 7.1 Beskyttede arealer (Naturbeskyttelsesloven)

Naturbeskyttelsesloven § 3 omhandler naturtyperne sø, mose, ferske eng, strandeng, hede, overdrev og vandløb. Disse naturtyper er beskyttede hvis de enkeltvist eller i sammenhæng med andre naturtyper arealmæssigt udgør minimum 2500 m<sup>2</sup>, for søer dog kun 100 m<sup>2</sup>. For vandløb gælder, at konkrete strækninger er udpegede.

Indenfor undersøgelsesområdet fordeler de beskyttede naturarealer sig i to lokaliteter, henholdsvis langs Mastrup Bæk og langs Lindenberg Å (Figur 17). Der er i marts 2021 foretaget mindre justeringer i arealafgrænsningen af §3 arealer. Denne justering er ikke medtaget i Figur 17.

Ifølge Danmarks Miljøportals Arealinformation /1/ og Naturdata /2/ er de seneste § 3 besigtigelser foretaget i 2017. Rebild Kommune har i 2021 justeret afgrænsningen af nogle § 3 arealer.



Figur 17. Registrerede områder og vandløbsstræk omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3 henholdsvis i nærheden af Mastrup Bæk (til venstre) og Lindborg Å (til højre). Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbillede, februar 2021.

## 7.2 Fredede og rødlistede arter

Som en del af implementeringen af Habitatdirektivet er Artsfredningsbekendtgørelsen (BEK nr 1466 af 06/12/2018) indført i Danmark. På bekendtgørelsen bilag 1 findes en liste over fredede dyrearter og på bilag 2 en tilsvarende liste over fredede plantearter. Listerne omfatter flere arter end de arter som er omfattet af Habitatdirektivets Bilag IV, f.eks. alle arter af naturligt forekommende padder. Artsfredningsbekendtgørelsen indeholder desuden en række øvrige bestemmelser til beskyttelse af de vilde dyr, bl.a. beskyttelse af vilde fugles reder efter § 6.

Der er i den østlige ende i Naturbasen registreret fredede planter, navnlig maj-gøgeurt, plettet gøgeurt og fruesko ved udtræk fra år 2000 og frem /8/. Registreringen af Fruesko vurderes fejllace-ret, se afsnit 6.2 om Bilag IV-arter. Begge arter af gøgeurt er vurderet livskraftige (LC) i Danmark på den seneste rødliste /9/. Det vurderes desuden, at der er stor sandsynlighed for at fredede arter af padder lever i de to ådale.

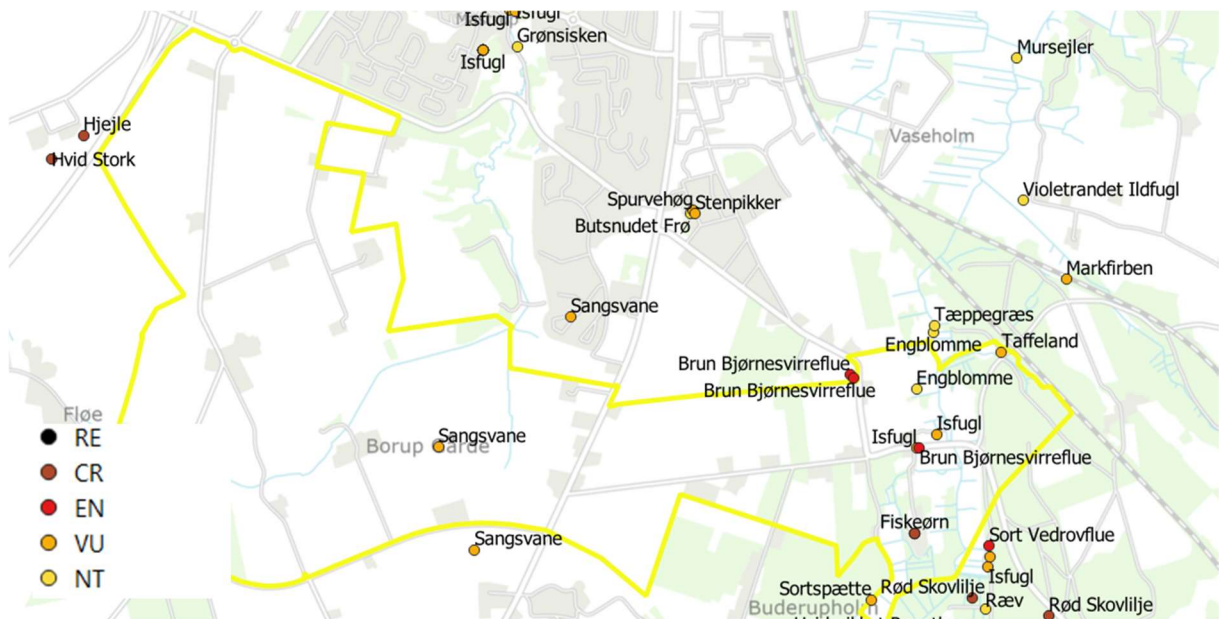
Der er i Naturbasen ved udtræk fra år 2000 og frem /8/ registreret observationer af arter som i den seneste rødlistevurdering /9/ er rødlistevurderet (Figur 19). Registreringer af dyr skal tolkes med forsigtighed, da det kan være vinterobservationer (f.eks. sangsvane, isfugl og taffeland), og da dyr er mobile, således at en sommerregistrering ikke nødvendigvis viser en lokal ynglefremkomst (f.eks. fiskeørn). De mange registreringer af brun bjørnesvirreflue (sårbar, VU) i Lindborg Ådal tyder på en lokal bestand. Arten er ifølge rødlistevurderingen i tilbagegang nationalt, og er tilknyttet eng- og moseområder med djævelsbid eller blåhat /9/. Ligeledes er planten engblomme (næsten truet, NT) i tilbagegang, men registreret flere steder i Lindborg Ådal.

Hvis der anlægges vej på de fredede arters levested skal der ansøges om dispensation for dette forhold.





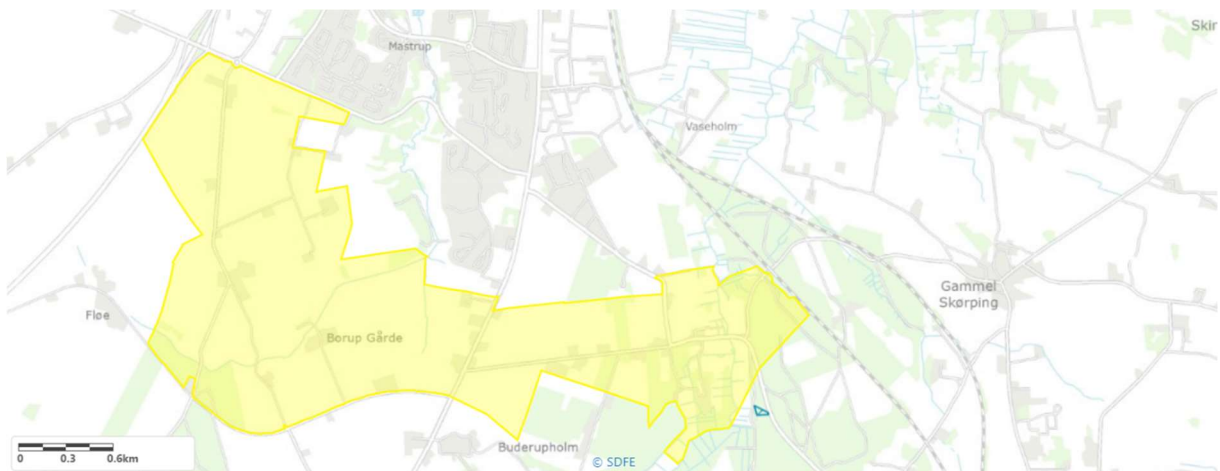
Figur 18. Fredede arter registreret indenfor undersøgelsesområdet ifølge Naturbasen /8/. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbort, februar 2021.



Figur 19. Registreringer af arter ifølge Naturbasen /8/ som i den seneste danske rødliste /9/ er vurderet som regionalt uddød som hjemmehørende art (RE, sort), kritisk truet (CR, brun), truet (EN, rød), sårbar (VU, orange) eller næsten truet (NT, gul). Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbort, februar 2021.

### 7.3 Naturmæssigt særligt værdifuld skov (Skovloven)

Skovloven indeholder bestemmelser til registrering og beskyttelse af naturværdier i skove, herunder naturmæssigt særligt værdifuld skov efter § 25. Lige øst for undersøgelsesområdet er registreret et skovparti på kalkbund (Figur 20).



Figur 20. Naturmæssig særligt værdifuld skov. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbkort, februar 2021.

## 8 Vandløb

Generelt set må overkørsler ikke påvirke vandføringen i vandløbet, hvilket betyder, at alle installationer skal etableres udenfor vandløbets kronekant og over medianmaksimum vandføring.

Derudover skal vandløbsbunden være ubrudt så vandløbets kontinuitet for fisk og invertebrater opretholdes. Vandløbets kontinuitet afhænger af:

- Længden på rørlægningen
- Frihøjden over vandspejlet

En del af Mastrup Bæk er omfattet af vandområdeplan 2015-2021 med krav om god økologisk tilstand. På denne strækning er der speciel fokus på vandløbets kontinuitet. Strækningen omfattet af vandområdeplan 2015-2021 fremgår af Figur 21.



Figur 21. Vandområde 08911\_d. Den blå del af Mastrup Bæk er omfattet af vandområdeplanerne.

Kontinuitet i vandløbene er en forudsætning for at god økologiske tilstand. Manglende kontinuitet bevirker en fragmentering af flora- og faunaelementernes levesteder, og kan medføre at hele vandløbssystemet påvirkes. Vandløbsbunden føres derfor ubrudt gennem røret.

### 8.1 Basisanalyse 2021-2027

En del af Matstrup Bæk er omfattet af vandområdeplan 2015-2021, med krav på strækningen om god økologisk tilstand (Figur 22). Jf. Basisanalysen 2015-2021 er tilstanden i Matstrup Bæk "God Økologisk tilstand". Beskrivelse, klassifikation og krav til vandområdet fremgår af Tabel 3.

Hvis den gode økologiske tilstand i vandområdet skal opretholdes, er det væsentligt at vandløbets kontinuitet opretholdes. Målet for kontinuitet betragtes som opfyldt for vandområdet, hvis faunaen ikke forstyrres af rørlægninger eller spærringer, som ligger i selve vandområdet eller nedstrøms for dette. Dette bygger på en konkret vurdering fra myndighedens side.

De planlagte linjeføringer 1, 2 og 3 krydser over vandområde o8911\_d. Linjeføring 4 krydser stadig over vandløbet, men uden for vandområdet.

Tabel 3. Beskrivelse, klassifikation og krav til vandområdet Matstrup Bæk ifølge Vandområdeplanen.

Emne	Karakteristik
Vandområdedistrikt	Jylland og Fyn
Hovedvandopland	Limfjorden
Kommune 1	Rebild
DK Vandområde ID	o8911_d
Navn	Matstrup Bæk
Kategori af overfladevandområde	Vandløb
Længde	3.94 km
Naturligt vandområde	Type 2
Foreløbige miljømål	God økologisk tilstand
Samlet økologisk tilstand/potentiale	God økologisk tilstand
Bemærkning til samlet økologisk tilstand/potentiale	
Kemisk tilstand	Ukendt kemisk tilstand
Risiko for manglende målopfyldelse for samlet økologisk tilstand/potentiale i 2027	Nej
Risiko for manglende målopfyldelse for kemisk tilstand i 2027	Kan ikke risikovurderes
Økologisk tilstand/potentiale, makrofyter	God økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, bentiske invertebrater	Høj økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, fisk	Høj økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, nationalt specifikke stoffer	Ukendt



Figur 22. Den nedstrøms del af Mastrup Bæk er omfattet af vandområdeplanerne med krav om god økologisk tilstand.

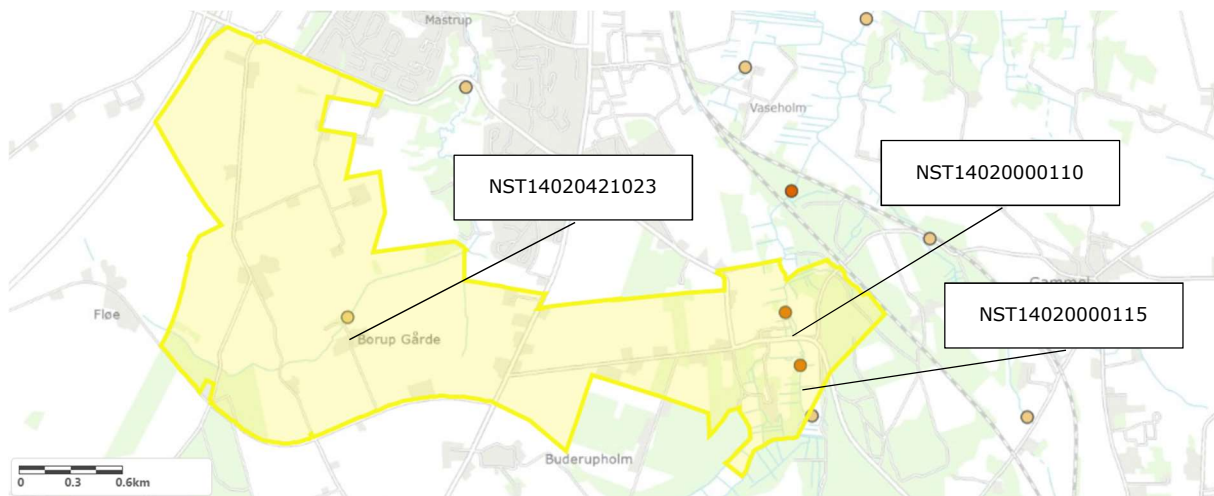
Tabel 4. Estimeret nødvendig rørlægning af Mastrup Bæk ved de fire linjeføringer.

	Linjeføring 1	Linjeføring 2	Linjeføring 3	Linjeføring 4
Estimeret nødvendig rørlægning i Mastrup Ådal	66,5 m	54 m	33 m	90 m

## 8.2 Vandløbsfauna

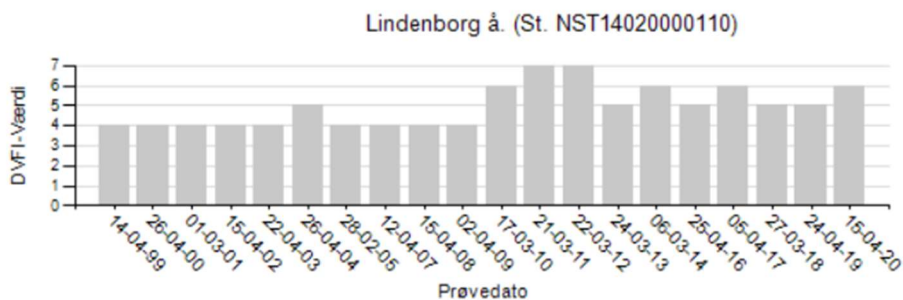
I forbindelse med det nationale overvågningsprogram NOVANA registreres forekomster og antal af bundlevende smådyr på faste vandløbsstationer. Der udregnes en indekssværdi baseret på Dansk Vandløbs Fauna Indeks (DVFI) fra 1 (dårlig) til 7 (høj).

Der findes tre vandløbsstationer indenfor undersøgelsesområdet (Figur 23 ). Udviklingen i DVFI over tid for de tre stationer ses på Figur 24, Figur 25 og Figur 26. Lindenberg Å har en moderat til god-høj tilstand, og Mastrup Bæk har god tilstand.

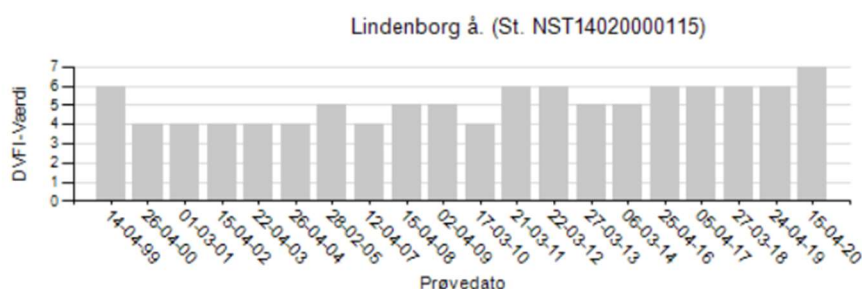


Figur 23. Registrering af smådyrsfauna i vandløb på faste vandløbsstationer. Indsat er de tre berørte vandløbsstationers WinBio Stationsnumre. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, skærmbort, februar 2021.

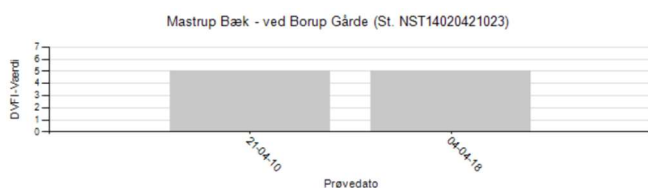




Figur 24. For den nedstrøms station i Lindenberg Å (NST14020000110) viser Dansk Vandløbs Fauna Indeks en moderat tilstand med periodevis højere værdier.



Figur 25. For den opstrøms station i Lindenberg Å (NST14020000115) viser Dansk Vandløbs Fauna Indeks en udvikling over tid fra moderat til god-høj tilstand.

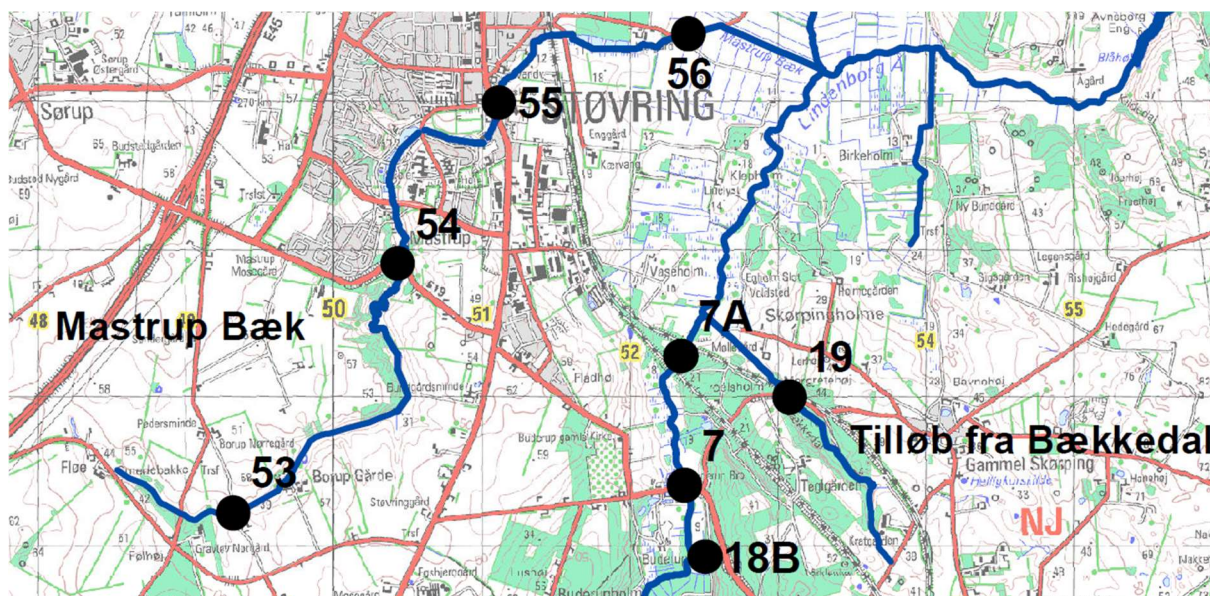


Figur 26. For stationen i Mastrup Bæk (NST14020421023) foreligger kun to beregninger af Dansk Vandløbs Fauna Indeks, begge indikerer god tilstand.

DTU Aqua har udarbejdet fiskeplejeplan i Lindenberg Å /6/, som baggrund for bl.a. udsætning af ørredyngel og vandløbsrestaurering ved udlægning af gydebanks. Lindenberg Å vandssystem med udløb i Limfjorden øst for Aalborg har i alt 67 stationer. Der er observeret en støt fremgang i ørredbestanden siden 1980'erne, og ved seneste gennemgang i 2016 er fundet ½-års ørredyngel på alle 44 befiskede stationer /6/. To stationer ligger indenfor undersøgelsesområdet (Figur 27), navnlig station nr. 53 i Mastrup Bæk og station nr. 7 i Lindenberg Å.

I Lindenberg Å findes opstrøms station nr. 7 en rigtig god selvreproducerende ørredbestand. Vandløbet er her generelt under 3 m bred. Nedstrøms station 7 bliver åen noget bredere, generelt over 10 m. Her og i de nærliggende tilløb findes fine tætheder af ørredyngel /6/.

I Mastrup Bæk er fundet en fin tæthed af ørredyngel ved den nedstrøms station 54 ved Nibevej. Derimod er station 53 (indefor undersøgelsesområdet) ikke befisket. Vandløbet har her en bredde på 1,5 m, og beskrives som sommerudtørrende og med generelt dårlige fysiske forhold /6/. ca. 1,8 km fra sit udspring i Fløe ændrer dette sig, og vandløbet har herefter generelt meget fine fysiske forhold, bl.a. med gruset-stenet bund og mange skjul /6/.



Figur 27. Fiskestationer i Lindenberg Å og Mastrup Bæk. Station 53 og 7 ligger indenfor undersøgelsesområdet. Udsnit af kortbilag /7/ til Plan for fiskepleje i Lindenberg Å /6/.

## 9 Resultater af feltbesigtigelse marts 2021

Besigtigelsen blev gennemført 8/3-2021 mellem kl 9 og 17 af Jonas Morsing Thomasen fra MOE med deltagelse af Susanne Gregersen fra Rebild Kommune. Vejret var klart, uden nedbør, og med temperaturer mellem -5 og +5 °C. Rebild Kommune havde inden tid sikret adgang til de private arealer og bemyndigelse til MOE.

Besigtigelsen fulgte ruten angivet på Figur 28, og tog udgangspunkt fra Præstevej 68, Petersminde, Fløe, 9530 Støvring, hvorfra området i Mastrup Bæk blev gennemgået til fods i nedstrøms retning. Efter besigtigelse blev de to § 3 beskyttede sidearme besigtiget, med en afstikker til den i fredskov beliggende sø på matrikel 1bs Buderupholm Hgd., Buderup nær Hobrovej. Besigtigelsen gik herefter i bil ad Fløevej, Hobrovej og Porthusvej til Buderup Dambrug, og retur ad den eksisterende Nibevej.

Nedenfor præsenteres resultaterne af besigtigelsen for hvert af de fire undersøgte forhold i relation til hver af de fire linjeføringer.



Figur 28. Rute (blå pile) for besigtigelsen 8/3-2021 i og nær undersøgelsesområdet. Områderne ved Mastrup Bæk ådalen og ved Buderup Dambrug blev besigtiget til fods. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, orthofoto, marts 2021.



## 9.1 Bilag IV-arter

Der blev ikke observeret Bilag IV-arter, men en del potentielle levesteder blev identificeret. Påvirkningen fra de fire linjeføringer er opsummeret i Tabel 5.

**Odder** blev ikke påvist, hverken ved spor, veksler eller ekskrementer. Arten kendes fra vandplantet, og forventes at benytte Mastrup Ådal til fouragering og spredning og måske yngleområde. Alle fire linjeføringer vil således påvirke potentielle levesteder for odder. Odder undgår områder med meget friluftaktivitet /10/.

**Padder** vurderes at have gode ynglesteder i vandløbet og i de nærliggende § 3 søer og moseområde. Her tænkes især på spidssnudet frø og stor vandsalamander. I søen længst nedstrøms blev observeret hundestejler og to andehuse på en lille ø. Tilstedeværelse af hundestejler nævnes som grund til at vandhuller fravælges som ynglelokalitet af stor vandsalamander /11/, og prædation af ænder er generelt hårdt for paddeyngel. Der blev observeret flere mulige rastesteder for padder, f.eks. større sten.

**Markfirben** er kendt i nærheden af Støvring, og vurderes at kunne findes på de tørre sydvendte skrænter af Mastrup Ådal.

**Flagermus** vurderes at kunne benytte flere af de § 3 beskyttede områder til fouragering. Ådalen fungerer måske som ledelinje for nogle arter, men i mindre grad end hvis der var tale om et træbevokset vandløb i terræn eller en større å /12/. Der blev ikke fundet træer egnet som yngle- eller rastelokalitet i den besigtigede del af Mastrup Ådal, men nærliggende bygninger kan ikke afvises at fungere som sådan.

Tabel 5. Sammenstilling af hvordan de fire linjeføringer påvirker potentielle levesteder for arter omfattet af Habitatdirektivets Bilag IV.

Påvirker potentielt levested for Bilag IV-arter	Linjeføring 1	Linjeføring 2	Linjeføring 3	Linjeføring 4
Odder	Ja	Ja	Ja	Ja
Padder	Ja	Ja	Ja	Ja
Markfirben	Ja	Ja		
Flagermus	Ja	Ja	Ja	Ja

## 9.2 Beskyttet natur (§ 3)

Grundet årstiden kunne ikke gennemføres artsbaserede registreringer som vejledningerne foreskriver. Det var imidlertid tydeligt at der findes karakteristiske arter, ligesom f.eks. store tuer af star vidner om lang kontinuitet. Nogle af arealerne bliver tydeligt plejet ved afgræsning af husdyr, f.eks. gik heste i ådalen ved linjeføring 4. Andre arealer synes slået, f.eks. det store overdrev ved linjeføring 1.

Afgrænsningen af de enkelte naturtyper er ikke altid tydelig, men som ét sammenhængende beskyttet område har ådalen stor værdi, Dette afspejles ligeledes i den kommunale udpegning som økologisk forbindelse, se afsnit 0.

Flere steder synes der at være uoverensstemmelse mellem den registrerede afgrænsning af § 3 beskyttet natur og den faktiske udbredelse af områder udenfor omdrift. Et par tidligere skovbevoksede arealer på nordsiden af Mastrup Bæk ved linjeføring 1 og 2 synes på vej til at blive § 3. Den relativt nyetablerede sø på matrikel 1bs Buderupholm Hgd., Buderup nær Hobrovej vurderes at have et naturligt indvandret plante- og dyreliv, og således at være omfattet af § 3 beskyttelse

(Figur 31). Rebild Kommune er på baggrund besigtigelsen i gang med at opdatere afgrænsningen for § 3 registreringerne i Mastrup Ådal. Det opdaterede grundlag er brugt i de følgende beregninger.

Alle 4 linjeføringer inddrager § 3 beskyttet natur, hvilket er opgjort i Tabel 6 på den baggrund som fremgår af Figur 29. Det er kutyme at udpege erstatningsnatur i forholdet 2:1 /13/. Det skal her huskes, at arealerne i Tabel 6 er i den lave ende, eftersom der er tale om et beregnet areal af flade projiceringer, hvoraf mange af naturarealerne reelt ligger i stærkt skrånende terræn.

Tabel 6. Beregnet påvirkning af § 3 beskyttet natur i Mastrup Ådal på baggrund af de opdaterede afgrænsninger ifølge Rebild Kommune. Tallene er opgjort i m<sup>3</sup>.

Påvirket areal (m <sup>3</sup> )	Linjeføring 1	Linjeføring 2	Linjeføring 3	Linjeføring 4
I Mastrup Ådal	6323	2900	3279	6490
Sidearme	5199	1308	13	-
Sø på matrikel 1bs	-	-	431	1075
Samlet	11522	4208	3723	7565



Figur 29. Overlap mellem de fire linjeføringer og § 3-beskyttet natur, som baggrund for beregningerne af nødvendigt areal af erstatningsnatur. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, orthofoto, marts 2021.

Det skal bemærkes, at der i beregningen ikke indgår de relativt store arealer af relativt nyfældet skov på nordsiden, som påvirkes af linjeføringerne 1 og 2, og som vurderes måske at have opnået en tilstand som berettiger § 3 beskyttelse (Figur 30).

Ligeledes er den endelige afgrænsning mellem beskyttet natur og mark ikke er endeligt fastlagt, f.eks. på sydsiden ved linjeføring 4, hvor det beregnede påvirkede areal kan vise sig at være større.





Figur 30. I forlængelse af det § 3 beskyttede overdrevarsareal på nordsiden af Mastrup Ådal, er der på to tidligere skovbevoksede arealer ved at indfinde sig en naturlig flora som vurderes at betyde at arealet har eller snart vil opnå § 3 beskyttelse.



Figur 31. Den relativt nyetablerede sø på matrikel 1bs Buderupholm Hgd., Buderup nær Hobrovej har et naturligt indvandret plante- og dyreliv, og har således opnået § 3 beskyttelse.

På de følgende figurer ses eksempler på § 3 beskyttede arealer hvor linjeføringerne er planlagt.



Figur 32. Eksempler på § 3-arealer berørt af linjeføring 1. Til venstre overdrevarsarter på § 3 beskyttede overdrev på nordsiden af Mastrup Ådal, og til højre, søen med solindfald fra syd og star i tuevækst.





Figur 33. Eksempel på berørte § 3-arealer. Mastrup Ådal set mod vest hvor linjeføring 2 og 3 er planlagt, henholdsvis øst og vest for den eksisterende vejoverføring.



Figur 34. Eksempel på berørte § 3-arealer. Mastrup Ådal set mod vest hvor linjeføring 4 er planlagt.

### 9.3 Landskab

Mastrup Ådal opleves som et relativt uberørt istidslandskab med stejle skrænter og som et samlet hele i kraft af de to sidearme på sydsiden. Disse ligger uden for omdrift, og er dermed beskyttede som § 3 natur. Der findes på nordsiden også en eroderet sidearm lige sydvest for den planlagte linjeføring 3. Denne opleves i mindre grad i landskabet, da den indgår i markens drift (Figur 35).



Af landskabelige hensyn bør vælges en linjeføring som indpasses i landskabet. En meget høj dæmning på tværs af ådalen vil markant ændre oplevelsen, og det synes derfor oplagt at forsøge at komme gennem ådalen i lavere terræn. Ligeledes vil en linjeføring på tværs af de to sydlige sidearme ødelægge oplevelsen af det samlede erosionslandskab.



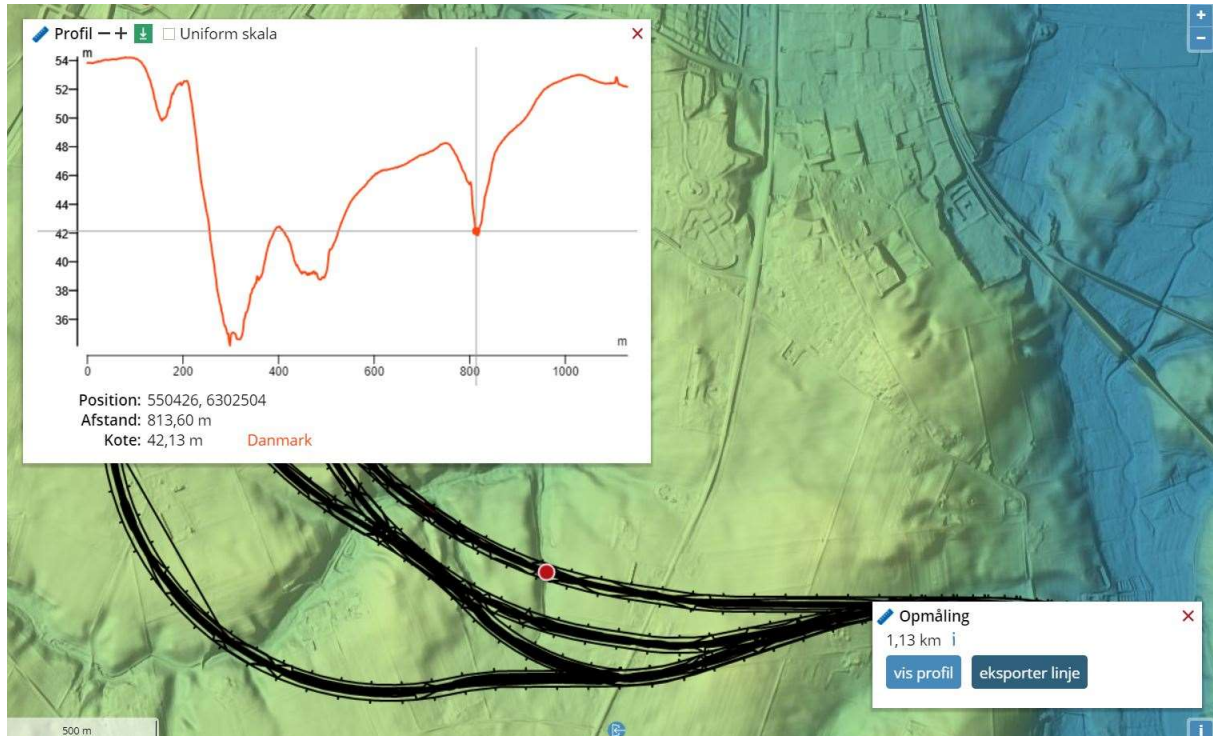
Figur 35. Naturlig sænkning i terrænet nord for Mastrup Ådal, som er i omdrift og derfor ikke beskyttet som § 3-areal. Set fra den eksisterende vejoverføring omtrent hvor linjeføring 2 og 3 krydser ådalen.



Figur 36. Samme naturlige sænkning i terrænet som set på Figur 35, her set ovenfra mod øst med Mastrup Ådal i baggrunden i midten.

**Linjeføring 1** gennemskærer Mastrup Ådal hvor der er et meget stejlt terræn, med ca. 20 meters forskel mellem top og bund, og hvor ådalen er relativt bred. Ligeledes opleves et væsentligt terrænspring ved gennemskæring af begge sidearme på sydsiden af ådalen. Terrænmodellen i SCALGO illustrer dette (Figur 37). Landskabet i Mastrup Ådal fornemmes på Figur 38 og de to sidearme på henholdsvis Figur 39 og Figur 40.

Det vurderes at Linjeføring 1 gør et stort indgreb på det oprindelige istidslandskab, dels ved at kræve en meget stor dæmning i Mastrup Ådal, dels ved at gennemskære og dermed ødelægge oplevelsen af de to sidearme.



Figur 37. Terrænmodel fra SCALGO af linjeføring 1 gennem Mastrup Ådal og de to sidearme.



Figur 38. Mastrup Ådal ved linjeføring 1. Til venstre set mod sydøst fra det beskyttede overdrev omtrent hvor linjeføring 1 rammer bakken. I bunden ses den beskyttede sø med træer på nordsiden mellem den og vandløbet. Til højre ses mod vest overdrevet rejse sig på nordsiden af vandløbet. Mod toppen ses en busk i et lille jordskred (mørk skygge) som er omtrent niveauet for det planlagte terrænarbejde, og derfra at billedet til venstre er optaget.





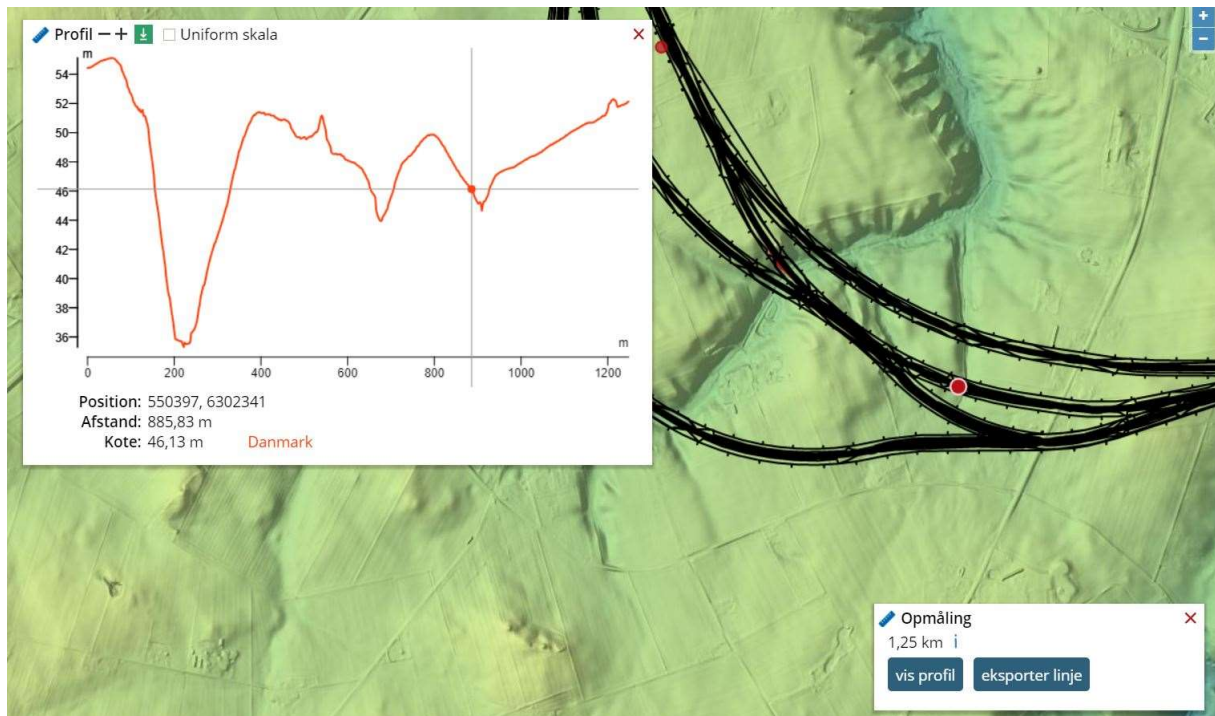
Figur 39. Den vestlige og mindre sidearm omtrent hvor linjeføring 1 vil gennemskære den. Til venstre set mod nordvest i den retning og det niveau vejen er planlagt. Bemærk de mørke grantræer i Mastrup Ådal i baggrunden. Til højre set mod sydøst.



Figur 40. Den østligste og største sidearm omtrent hvor linjeføring 1 vil gennemskære den. Til venstre set mod nord, til højre set mod syd. Arealet er beskyttet § 3 natur.

**Linjeføring 2** gennemskærer Mastrup Ådal hvor der er et meget stejlt terræn, med ca. 20 meters forskel mellem top og bund, på et sted hvor ådalen er relativt smal. Ligeledes opleves et vist terrænspring ved gennemskæring af begge sidearme på sydsiden af ådalen, om end de begge berøres i mindre grad end linjeføring 1. Terrænmodellen i SCALGO illustrerer dette (Figur 41). Landskabet i Mastrup Ådal fornemmes på Figur 42 og de to sidearme på henholdsvis Figur 43 og Figur 44.

Det vurderes at Linjeføring 2 gør et stort indgreb på det oprindelige istidslandskab, dels ved at kræve en meget stor dæmning i Mastrup Ådal, dels ved at berøre de to sidearme.



Figur 41. Terrænmodel fra SCALGO af linjeføring 2 gennem Mastrup Ådal og de to sidearme.



Figur 42. Mastrup Ådal ved linjeføring 2. Til venstre set mod nord det areal som tidligere var skovbevokset, og hvor der skal graves af for vejen. Til højre set mod syd. Bemærk den eksisterende vejoverføring til højre.





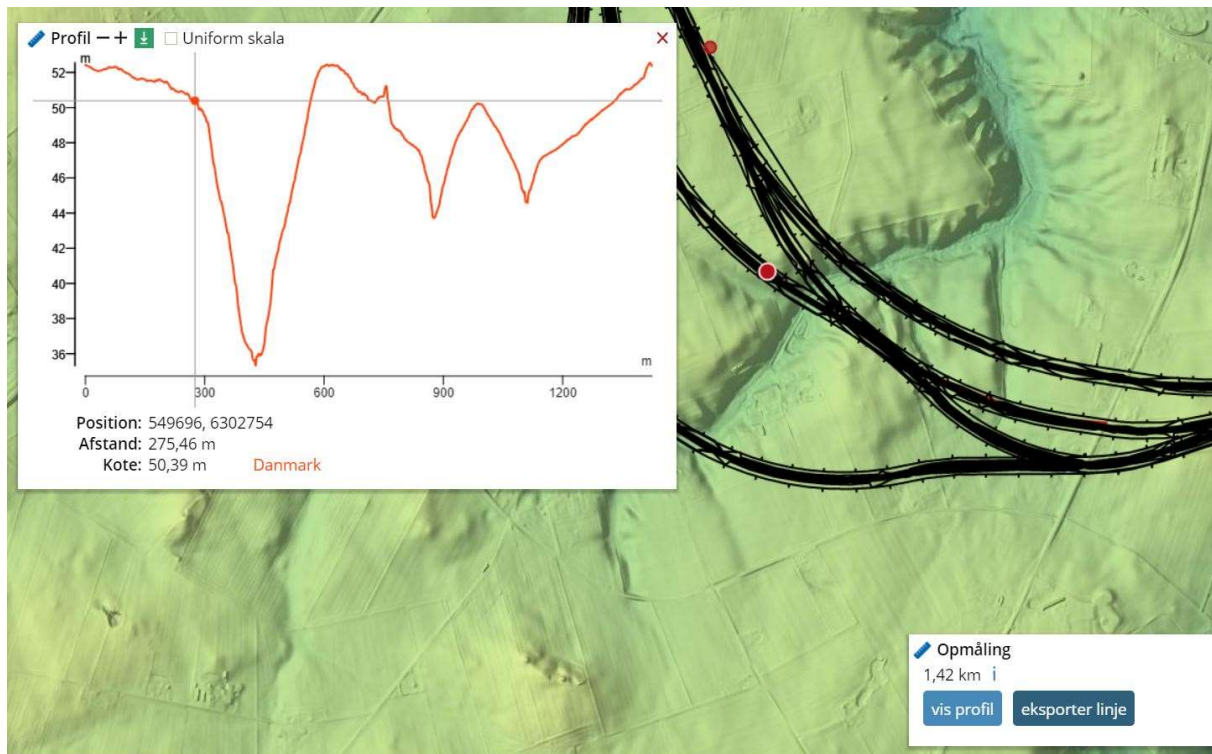
Figur 43. Den vestlige sidearm omtrent hvor den berøres af både linjeføring 2 og 3. Til venstre set mod nord-vest i landskabelig sammenhæng, og til højre i detalje.



Figur 44. Den østligste sidearm med strømmende vand. Til venstre set mod nord omtrent hvor linjeføring 2 gennemskærer den, og hvor arealet er § 3 beskyttet. Til højre set mod syd hvor arealet ikke er beskyttet, og ligger som nyopgravet grøft. Linjeføring 3 og 4 passerer denne grøft.

**Linjeføring 3** gennemskærer Mastrup Ådal hvor der er et stejlt terræn, med ca. 15 meters forskel mellem top og bund, på et sted hvor ådalen er relativt smal. Ligeledes opleves et vist terrænspring ved passage af begge sidearme på sydsiden af ådalen, tilsvarende for linjeføring 2, men stort set udenfor § 3 beskyttelse af disse. Terrænmodellen i SCALGO illustrer dette (Figur 41). Landskabet i Mastrup Ådal fornemmes på Figur 46 og de to sidearme på henholdsvis Figur 43 og Figur 44 ovenfor.

Det vurderes at Linjeføring 3 gør et stort indgreb på det oprindelige istidslandskab, ved at kræve en stor dæmning i Mastrup Ådal, om end påvirkningen er mindre end for de øvrige linjeføringer. Der er en mulighed for at mindske påvirkningen yderligere ved at udnytte den naturlige sænkning i terrænet på nordsiden af ådalen, som ses på Figur 35 og Figur 46, og som ligger parallelt med den planlagte linjeføring.



Figur 45. Terrænmodel fra SCALGO af linjeføring 3 gennem Mastrup Ådal og i udkanten af de to sidearme.

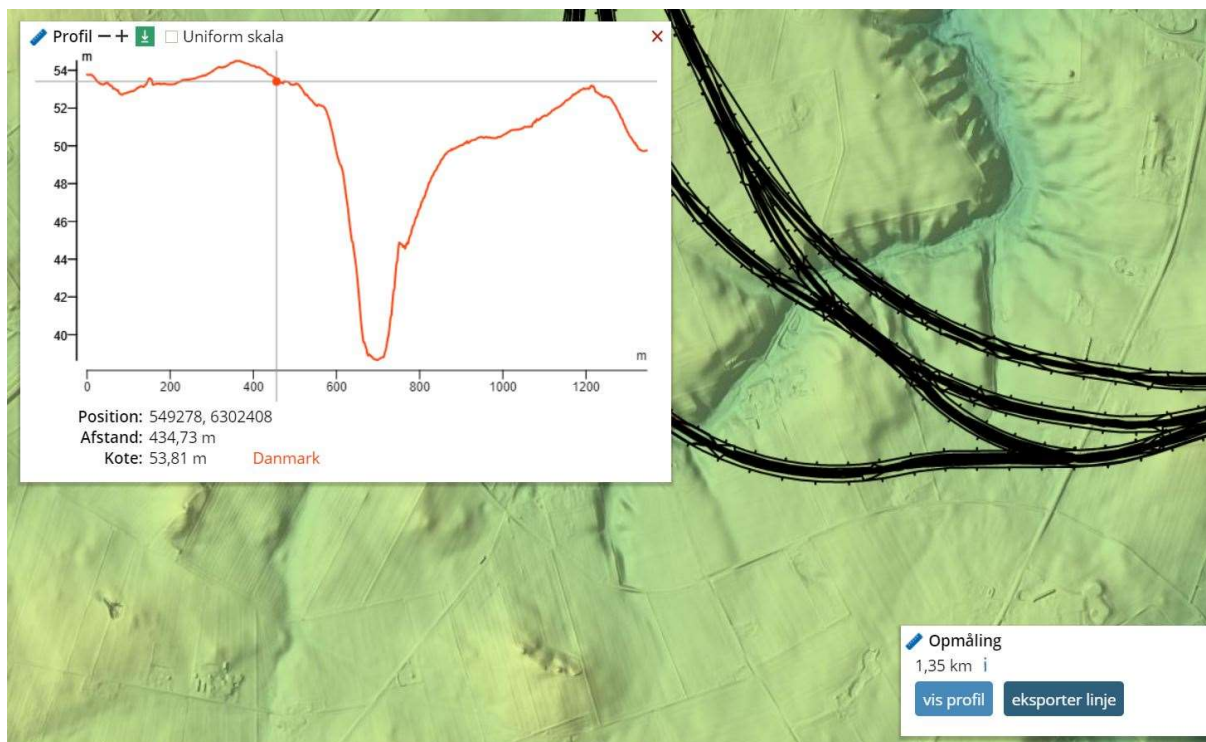


Figur 46. Mastrup Ådal ved linjeføring 3. Til venstre set mod syd, og til højre mod nord. Bemærk den naturlige sænkning i terrænet til venstre for linjeføringen.

**Linjeføring 4** gennemskærer Mastrup Ådal hvor der er meget stor terrænforskel, med ca. 25 meters forskel mellem top og bund, og dertil på et sted hvor ådalen er relativt bred. Linjeføringen går til gengæld udenom de to sidearme på sydsiden, og krydser kun den grøftede forlængelse. Terrænmodellen i SCALGO illustrer dette (Figur 47). Landskabet i Mastrup Ådal fornemmes på Figur 48 grøften i forlængelse af sidearmen på Figur 44 ovenfor.

Det vurderes at Linjeføring 4 gør et meget stort indgreb på det oprindelige istidslandskab, ved at kræve en meget stor dæmning i Mastrup Ådal, hvorved den pågældende dal indskrænkes, og den relativt lille ådal opstrøms fragmenteres og risikerer at sygne hen.





Figur 47. Terrænmodel fra SCALGO af linjeføring 4 og længst til højre hvor grøften i forlængelse af sidearmen mødes.



Figur 48. Mastrup Ådal ved linjeføring 4. Til venstre set mod nordvest omtrent i retning og niveau med den planlagte vej, og til højre samme motiv i modsat retning (mod sydøst).



#### 9.4 Mastrup Bæk

Ved linjeføring 1 ligger Mastrup Bæk forholdsvis højt i terrænet, men er reguleret, primært i form af udretning.. Vandløbet er på strækningen ca. 1,5 m dybt med fast bund og en god strømhænde. Visse steder findes vandplanter. Det vurderes at der er gyde og opvækst potentiale for ørreder. Der er en del gydegrus på strækningen, muligvis udlagt som en del af en vandløbsrestaurering. Vandløbet ses på Figur 49.



Figur 49. Mastrup Bæk ved linjeføring 1. Til venstre set mod vest, i midten nærbillede af bundforholdene og vegetation, og til højre vandløbet set mod øst.

Ved linjeføring 2 er Mastrup Bæk i nedstrøms retning meget lig beskrivelsen ved linjeføring 1, dvs. reguleret og udrettet, ca. 1,5 m dybt, og med gruset og stenet bund. Strækningen er egnet som gyde og opvækstvand for ørreder. Strækningen ses på Figur 50. I opstrøms retning føres vandløbet under den eksisterende vej i et Ø50 plastkrør (Figur 54).



Figur 50. Mastrup Bæk ved linjeføring 2. Til venstre set mod vest, i midten nærbillede af underskårne brinker og til højre nærbillede af bundforholdene og vegetation.



Ved linjeføring 3 er Mastrup Bæk reuleret og udrettet, strækningen ligger ca. 1,5 m under terræn. Bunden er gruset og stenet, men stedvis findes store mængder af sand og finkornet sediment. Dette indikerer en intern sandvandring og ringe fald på strækningen. Vandet løber i en naturlig strømrønde. Det vurderes at strækningen har påtænde som gyde og opvækstvand for ørreder. Strækningen fremgår af Figur 51. Nedstrøms linjeføringen er vandløbet rørlagt under den eksisterende vejoverføring som beskrevet under linjeføring 2.



Figur 51. Mastrup Bæk ved linjeføring 3. Til venstre vandløbet, til højre et nærbillede af bundforholdene.

Ved linjeføring 4 løber Mastrup Bæk gennem en bred ådal med eng. Det lille vandløb slynger sig gennem engen, med frisk strøm og fast bund. Det vurderes dog, at der må være en vis vandgennemstrømning i jorden eller måske et dybereliggende dræn. De græssende dyr på engen har adgang til vandløbet, og træder brinkerne ned, hvilket vurderes at frigive sedimenter. Vandløbet ses på Figur 52.



Figur 52. Mastrup Bæk ved linjeføring 4. Til venstre nærbillede af vandløbet gennem engen, til højre ses vandløbet i ådalen set mod sydøst.

Opstrøms engen ved linjeføring 4 breder Mastrup Bæk sig igen ud. Der er naturligt ringe fald, og derfor kun svag strøm. Vandløbet er slynget og med dyndbund (5-15 cm). Vandløbet ses på Figur 53. Lidt længere opstrøms findes en eksisterende vejoverføring, hvor vandløbet føres gennem et Ø100 betonrør (Figur 54).





Figur 53. Mastrup Bæk opstrøms linjeføring 4. Til venstre vandløbet i ådalen, til højre et nærbillede af bundforholdene.

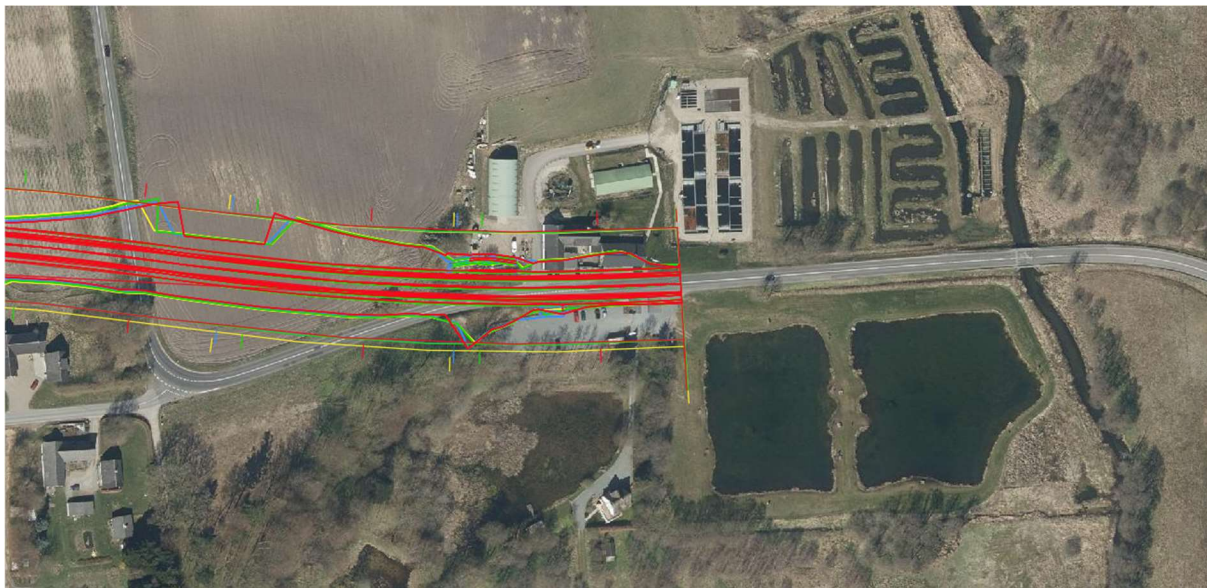


Figur 54. Mastrup Bæk gennem eksisterende vejoverføring. Til venstre opstrøms linjeføring 4 og til højre mellem linjeføring 2 og 3.

### 9.5 Behov for jordarbejde nær Buderup Dambrug

Ved den planlagte tilslutning til den eksisterende Buderupholmvej, er arealet på sydsiden af eksisterende vej Natura 2000-område. Her er planlagt terrænarbejde (afgrævning) af godt 300 m<sup>2</sup> (Figur 55). Der er tale om en træbevokset vold, som udgør en del af vejanlægget til den eksisterende vej. Den østlige del er tidligere afgravet for at etablere parkeringspladsen øst for. Træerne som vil blive berørt vurderes ikke at være rastested for flagermus, og i øvrigt er ikke kendte naturforhold af særlig værdi.





Figur 55. Den planlagte tilslutning til eksisterende Buderupholmvej af alle fire linjeføringer.

## 9.6 Øvrige observationer

Et muligt beskyttet jorddige, som ikke er registreret, blev bemærket i skellet mellem matriklerne 2u og 2c vest for Gravlevvej, begge Borup Gde., Gravlev. Jorddiget berøres af linjeføring 4.

## 10 Samlet vurdering og opsummering af miljømæssige konsekvenser

Screeningen peger på at to områder skiller sig ud med særligt mange miljø- og planforhold, samt at der er et behov for yderligere undersøgelser på enkelte områder.

### 10.1 Lindenberg Ådal

Området ved Lindenberg Ådal og Rold Skov har en stor koncentration af naturinteresser af både international og national betydning. Der er udpeget Natura 2000-område, og en stor koncentration af § 3 beskyttede naturtyper, samt naturmæssig særligt værdifuld skov i nærheden. Endelig findes en arealfredning, og en række beskyttelseslinjer.

Der er også tilknyttet en lang række naturinteresser til selve vandløbet, der på strækningen har god økologisk tilstand. Lindenberg Å er desuden omfattet af vandrammedirektivet.

Ved at tilslutte den ny vej til den eksisterende Porthusvej vest krydset med Buderupholmvej (Figur 2), sikres at den ny vejføring ikke overlapper med følgende interesser i området ved Lindenberg ådal:

- Åbeskyttelseslinje (Figur 3).
- Kommunalt udpeget økologisk forbindelse (Figur 8).
- Arealfredningen af 'Gravlevdalen og Rebild Bakker' (Figur 13).
- Natura 2000-område nr. 18 'Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø' (Figur 15).
- En række § 3 beskyttet natur (Figur 17).
- Fredskov (Figur 4).
- Kendte levesteder for rødlistede dyr og planter (Figur 19).

### 10.2 Ådal langs Mastrup Bæk

Området ved Mastrup Bæk har en stor koncentration af naturinteresser af national betydning. Der er en stor koncentration af § 3 beskyttede naturtyper, området er udpeget som økologiske forbindelser, og fremviser et relativt uberørt istidslandskab. Der findes en arealfredning lige nord for undersøgelsesområdet.

Mastrup Bæk er et fint lille type 1 vandløb med store naturinteresser. Størstedelen af strækningen er omfattet af vandrammedirektivet og målsat med krav om god økologisk tilstand. Denne målsætning kan påvirkes af en lang rørlægning.

### 10.3 I forhold til Natura2000 og udpegningsgrundlaget

De fire linjeføringer er planlagt tilslutning til eksisterende Buderupholmvej fra nord, således at de ikke går gennem Natura 2000-område. Det kan således alene på baggrund af vejens placering, herunder tilslutningen til Bruderupholmvej, konkluderes, at den kommende vej, uanset trace, ikke vil have nogen væsentlig påvirkning på Natura 2000-område N18 "Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø" eller dets udpegningsgrundlag.

Der er ikke påvist levesteder for Bilag IV-arter, som vil blive berørt af den kommende vej, uanset trace.

### 10.4 Opsummering af miljømæssige konsekvenser

På baggrund af de forrige kapitler er i Tabel 7 opsummeret påvirkningen fra de fire linjeføringer gennem Mastrup Ådal. Der er ikke identificeret en direkte påvirkning af kulturhistoriske forhold ved

nogen af linjeføringerne. Ligeledes er der ikke eksisterende rekreative forhold som påvirkes, og påvirkningen af den rekreative oplevelse af landskabet vurderes således at være ens for de fire løsningsforslag.

Tabel 7. Opsummering af påvirkningen fra de fire linjeføring gennem Mastrup Ådal.

	Landskabelige påvirkninger	Naturmæssige påvirkninger	Kulturarv	Vandmiljø
Linjeføring 1	Stor dæmning nødvendig. Gennemskærer sidearme	Påvirker det største areal af § 3 natur Påvirker potentielle levesteder for Bilag IV arter	-	Målsat vandløb Reguleret vandløb med gydepotentiale
Linjeføring 2	Stor dæmning nødvendig. Berør sidearme	Påvirker det næstmindst areal af § 3 natur Påvirker potentielle levesteder for Bilag IV arter	-	Målsat vandløb Reguleret vandløb med gydepotentiale
Linjeføring 3	Stor dæmning nødvendig, om end mindre end de øvrige	Påvirker det mindste areal af § 3 natur Påvirker potentielle levesteder for Bilag IV arter	-	Målsat vandløb Reguleret vandløb med gydepotentiale
Linjeføring 4	Stor og lang dæmning nødvendig	Påvirker det næststørste areal af § 3 natur Påvirker potentielle levesteder for Bilag IV arter	-	Ikke-målsat vandløb Lille vandløb højt i terræn gennem eng

### 10.5 Behov for yderligere undersøgelser

I forhold til tilstanden af arealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3 er der behov for yderligere feltbesigtigelser i vækstsæsonen. Desuden kan opstå behov for kortlægning af Bilag IV-arter som flagermus, padde og odde, når den endelige vejføring er valgt.

### 10.6 Konklusion

Det vurderes at en linjeføring som undgår at berøre området ved Lindenberg Å vil være at foretrække, af hensyn til de mange naturinteresser som findes i den ende af undersøgelsesområdet. Ligeledes peger screeningen på at vælge en linjeføring som tilpasses både de landskabelige og biologiske forhold i og omkring Mastrup Bæk, herunder at undgå en lang rørlægning.



## 11 Referencer

- /1/ Danmarks Miljøportal (2021): Arealinformation. <https://arealinformation.miljoportal.dk/>
- /2/ Danmarks Miljøportal (2021): Naturdata. <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
- /3/ Slots- og Kulturstyrelsen (2021): Fund og Fortidsminder. <http://www.kulturarv.dk/fundog-fortidsminder/>
- /4/ Rebild Kommuneplan 2017-2029 (2021): Online <https://re-bild.viewer.dkplan.niras.dk/plan/21#/2279>. Besøgt marts 2021.
- /5/ Kjær, C., Nygaard, B., Terkildsen, O.R., Elmeros, M., Bladt, J. og Mikkelsen, P. (2021): Arter 2019. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 40 s. - Videnskabelig rapport nr. 421
- /6/ Geertz-Hansen, P. (2017): Plan for fiskepleje i Lindenberg Å. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 56. ISSN: 1396-4739
- /7/ Plan for fiskepleje i Lindenberg Å Distrikt 18, vandsystem 03, kortbilag 'Stationskort'.
- /8/ Naturbasen.dk (2021): Naturbasen - Danmarks Nationale Artsportal. [www.naturbasen.dk](http://www.naturbasen.dk). Udtræk under licens E04/2015.
- /9/ Moeslund, J. E., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Bell, N., Bruun, L. D., Bygebjerg, R., Holmen, M. (2019): Den danske Rødliste 2019: Tilgængelig online på [www.redlist.au.dk](http://www.redlist.au.dk)
- /10/ Søgaard, B. og Madsen, A.B. (2007): Odder *Lutra lutra* - I: Søgaard, B. & Asferg, T. (red.): Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635: s. 90 - s. 100. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>
- /11/ Frisenvænge, J. og Hesselsøe, M. (2007): Stor vandsalamander *Triturus cristatus* - I: Søgaard, B. & Asferg, T. (red.): Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635: s. 90 - s. 100. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>
- /12/ Naturstyrelsen, Miljøministeriet (2013): Forvaltningsplan for flagermus: Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder. [https://mst.dk/media/118255/flagermus\\_forvaltningsplan\\_2013\\_web.pdf](https://mst.dk/media/118255/flagermus_forvaltningsplan_2013_web.pdf)
- /13/ Nygaard, B., Oddershede, A. og Høye, T.T. (2018): Erstatningsnatur - erfaringer og muligheder. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 186 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 266 <http://dce2.au.dk/pub/SR266.pdf>