

Figur 4-5. Kystnærhedszone.

Den nordlige del af projektet ligger inden for kystnærhedszonen (Figur 4-5). Kystnærhedszonen dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog med lokale variationer.

Kystnærhedszonen skal, uden for udviklingsområder, søges friholdt for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af nærhed til kysten. Hovedsigtet er, at de åbne kyster fortsat kan udgøre en væsentlig naturværdi og landskabelig værdi.

Støjskærmen og de midlertidige arbejdsarealer ligger i udkanten af kystnærhedszonen, og vil ikke have nogen påvirkning på hverken naturværdien eller den landskabelige værdi af de åbne kyster. Projektet etableres desuden inden for byzonen. Derfor vurderes det, at projektet ikke vil forhindre, at kommuneplanen overholdes med henblik på kystnærhedszonen. Dette gælder både i **anlægs- og driftsfasen**.

## 4.5 Fredninger



Figur 4-6. Fredninger nær projektområdet.

Arealer både øst og vest for projektområdet er omfattet af Mølleådals fredningen. Støjskærmen etableres på arealer, som ikke er omfattet af fredningen, men dele af de midlertidige arbejdsarealer er inden for fredningen. Derfor søges der dispensation fra naturbeskyttelseslovens §33, jf. §50 (LBK nr. 1392 af 04/10/2022).

Fredningens formål er at sikre opretholdelse af og muliggøre forbedring af de kulturhistoriske, landskabelige og biologiske værdier, der er knyttet til området omkring Mølleåen fra Lyngby Sø til Øresund. Fredningen formål er desuden at fastholde og regulere almenhedens ret til færdsel i området.

Det fremgår endvidere af bestemmelserne, at det fredede område skal bevares i dets nuværende tilstand. Der må således bl.a. ikke foretages terrænændringer, ændringer i eksisterende beplantning eller opføres yderligere bebyggelse.

Projektet strider ikke mod fredningens formål. De midlertidige arbejdsarealer vil nogle steder ligge delvist inden for fredningen. Her vil der blive foretaget ændringer i beplantningen i **anlægsfasen**, idet noget af vegetationen ryddes. Efter endt projekt vil arealerne blive reetableret ved udsåning af en frøblanding med hjemmehørende arter. På den måde efterleves fredningens formål ved at opretholde de biologiske værdier efter etablering af støjskærmen.

Støjskærmen er placeret uden for arealer omfattet af fredningen, og vil som udgangspunkt ikke have nogen påvirkning på det fredede område. Støjskærmen vil imidlertid bidrage til at forbedre gæsternes oplevelse af de fredede arealer, da den dæmper støjniiveauet fra motorvejen. Da projektet desuden ikke strider mod fredningens formål, vurderes det, at fredningens formål kan opretholdes og dermed ikke påvirkes i **driftsfasen**.

#### 4.6 Fund og fortidsminder

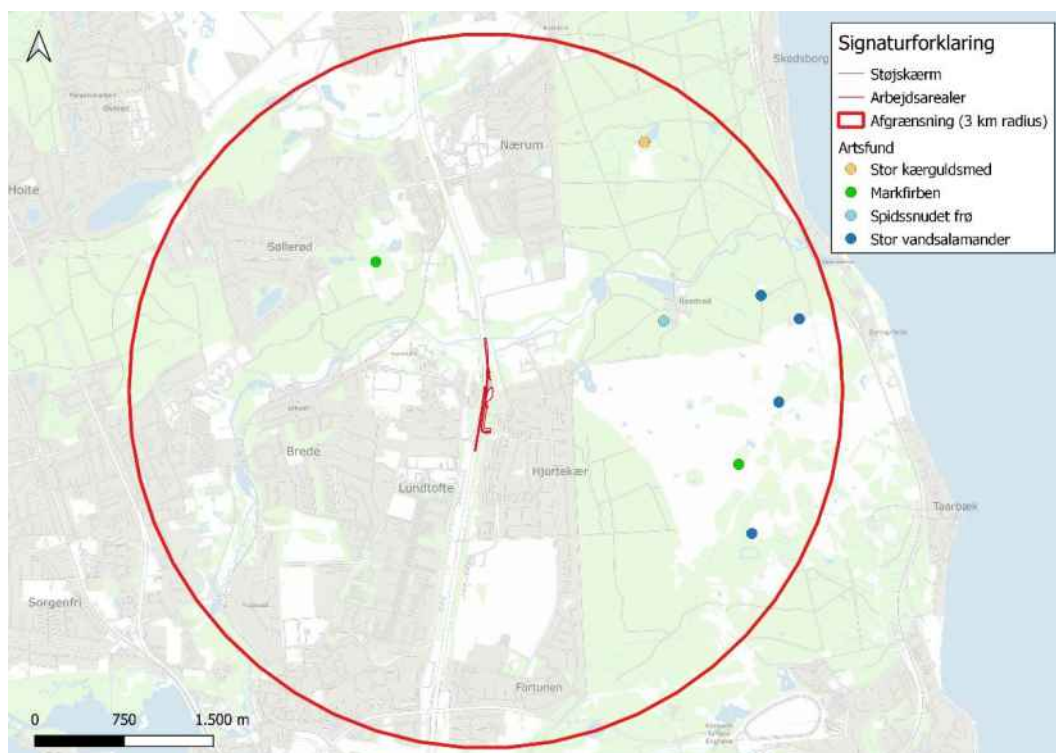


Figur 4-7. Beskyttede fund og fortidsminder omkring projektområdet inkl. beskyttelseslinjer.

Der er ingen beskyttede fund- eller fortidsminder inden for projektområdet. Nærmeste er en rundhøj ca. 300 m syd for projektområdet. Projektet berører dermed ikke fortidsminder eller deres beskyttelseslinjer, hverken i **anlægs- eller driftsfasen**.

## 4.7 Bilag IV-arter

Inden for de seneste 10 år er der, i en 3 km radius, registreret stor vandsalamander, markfirben, stor kærguldsmed og en række flagermus i området. Disse arter er såkaldt bilag IV-arter, da de er opført på habitatdirektivets bilag IV, og de må ikke skades direkte ved drab, eller indirekte ved at skade arternes yngle- og rastesteder samt spredningskorridorer.



Figur 4-8. Fund af bilag IV-arterne stor vandsalamander, markfirben og stor kærguldsmed inden for en 3 km radius af projektområdet inden for de seneste 10 år.

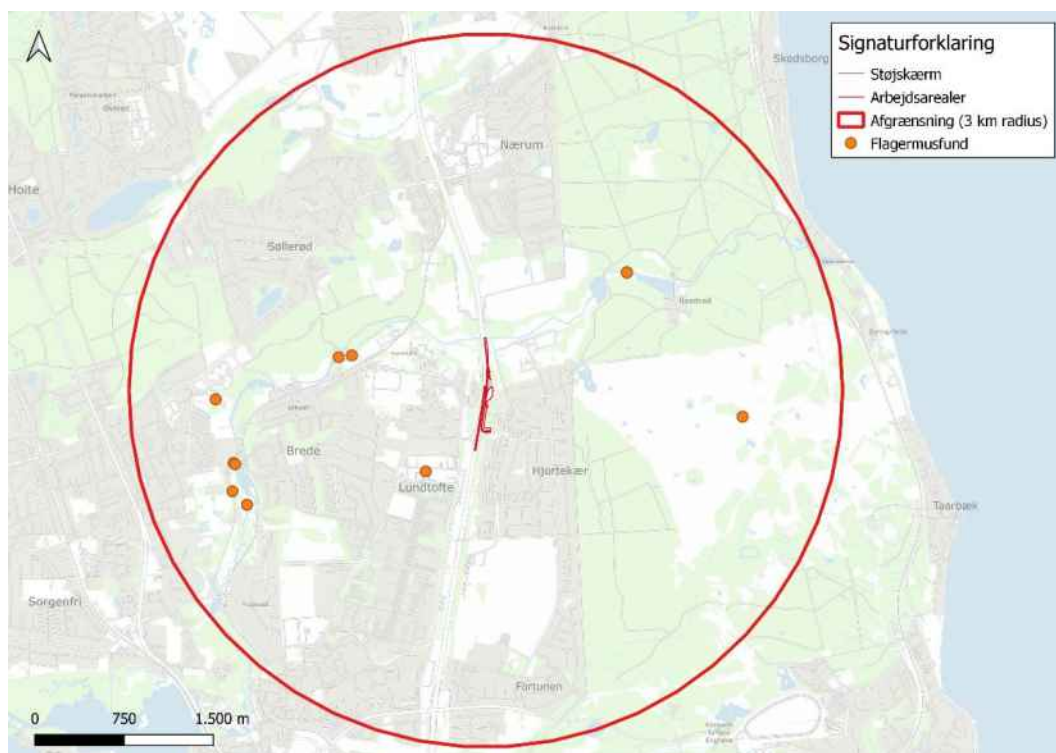
**Stor kærguldsmed** er registreret ca. 2,2 km nordøst for projektområdet i 2023. Den er knyttet til stillestående og næringsfattige brunvandede søer og vandhuller i skov. På baggrund af tilknytningen til levestedet vurderes det ikke, at stor kærguldsmed vil bevæge sig uden for skoven, som er del af Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave. Derfor vurderes det, at projektet ikke vil påvirke den økologiske funktionelitet af stor kærguldsmed.

**Markfirben** er registreret ca. 1,2 km nordvest for projektområdet i 2023. Markfirbenets yngle- og rastesteder er kendetegnet ved at indeholde solbeskinnede sydvendte skråninger med veldrænende, løse jordtyper og sparsom bevoksning, typisk lave urter eller et

løst dække af græsser. Æglægning sker i den løse jord, og de hurtigopvarmede solepladser bidrager til udrugningen samt opvarmning af de koldblodede markfirben. Markfirben er meget stedfaste, og på velegnede levesteder bevæger de sig mindre end 100 m væk fra udgangspunktet. På levesteder af ringe kvalitet flytter dyrene sig op til 2-4 km på et år. Der er ikke kendskab til egnede levesteder langs motorvejen og indenfor de midlertidige arbejdsarealer, da der ikke er sydvendte solbeskinnede skrånninger. Yderligere er arealerne omfattet af projektet generelt tilgroet med en tæt græs- og urtevegetation og andre steder er skygget af buske og vedplanter. Derfor vurderes det, at projektet ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet af markfirben.

**Stor vandsalamander** er registreret på 4 lokationer i 2019-2020, alle beliggende ca. 2,2-2,5 km øst for projektområdet inden for Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, hvor arten desuden er på udpegningsgrundlaget.

Stor vandsalamander yngler i alle typer søer og fødesøgningsområderne udgøres både af ynglehabitaterne samt alle typer skovmiljøer. De bevæger sig sjældent mere end 100 m væk fra ynglelokaliteterne, men kan sprede sig til nye lokaliteter op til 1 km fra eksisterende lokaliteter. Inden for projektområdet er der ingen søer som kunne udgøre ynglelokalitet for stor vandsalamander, og det vurderes at motorvejen desuden fungerer som en markant spredningsbarriere. Derfor vurderes det, at projektet ikke påvirker den økologiske funktionalitet af stor vandsalamander.



Figur 4-9. Fund af flagermus (bilag IV) inden for en 3 km radius af projektområdet inden for de seneste 10 år.

Flagermus er registreret både øst og vest for projektområdet. Øst for projektområdet er der senest i 2019 registreret Leislers flagermus, brunflagermus, brun langøre, dværgflagermus, sydflagermus, vandflagermus, skimmelflagermus og troldflagermus i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning. Derudover er der i 2021 registreret vandflagermus, brunflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus og dværgflagermus vest for projektområdet.

Jævnfør afsnit 4.3 er der økologiske forbindelser på tværs af motorvejen, og det antages at flagermusene bruger træer og buske på begge sider af motorvejen, samt Mølleåen som ledelinjer ved fouragering.

Store gamle træer med hulheder eller andre strukturer, som egner sig til rastende eller ynglende flagermus, er blevet udpeget ved besigtigelse 28/9-2023. Her er der blevet udpeget 4 træer, der vurderes som potentielt egnede rastesteder for flagermus, og det ene træ er ligeledes vurderet at være potentielt ynglested. For yderligere beskrivelse af de enkelte træer henvises til /8/. De udpegede træer er markeret på Figur 4-10. Ingen af disse træer vil blive fældet i forbindelse med projektet.



Hovedparten af anlægsarbejdet vil foregå i dagtimerne, hvormed støj og lys vil have ubetydelig påvirkning på eventuelle flagermus. Der vil imidlertid også forekomme natarbejde i korte perioder. Dette kan særligt påvirke flagermus som potentielt benytter træerne ved Storkereden hvor der både er materialeplads, og anlægsarbejde i umiddelbar nærhed til træerne. Det vides ikke hvorvidt der er forekomst af flagermus i træerne, det er blot konstateret at træerne har strukturer som egner sig til rastende eller ynglende flagermus.

Lysen på arbejdsområderne vil blive slukket om natten, når der ikke er natarbejde, mens materialepladser kan være oplyste om natten. Lyskeglerne vil være nedadrettede, og ikke pege direkte mod træerne.

Der vil ikke blive fældet flagermusegnede træer, og der vil ikke være aktivitet tæt på de træer, som vurderes egnede til flagermus. Natarbejdet vil være af yderst begrænset omfang, mens hovedparten af anlægsaktiviteterne foretages i dagtimerne. Det vurderes derfor samlet at anlægsarbejdet i **anlægsfasen** har en ubetydelig påvirkning på den mulige forekomst af flagermus i området. Det vurderes desuden, at flagermusenes økologiske funktionalitet kan opretholdes.

I **driftsfasen** vil støjskærmen kunne have forskellig påvirkning afhængig af arten af flagermus. Flagermusarterne har på grund af forskelle i deres levevis og adfærd forskellig risiko for kollisionsfare med trafik på vejene. Kollisionsrisikoen hænger primært sammen med arternes flyvehøjde og flyveaktivitet. I Tabel 1 ses flyvehøjde for de flagermusarter der er registreret nær projektområdet.

Tabel 1. Generelle flyvehøjder under fourageringens søgefase og under transport for de arter der er registreret nær projektområdet. Højderne er angivet af det samlede antal observationer (Udpluk fra tabel i "En vejledning – flagermus og større veje" /3/). \*Leislørs flagermus fremgår ikke af tabellen, men har samme flyvehøjder som brunflagermus /4/.

Generel flyvehøjde	Over 40m	20-40m	10-20m	5-10m	2-5m	<2m
Vand flagermus	0	0	0	1	4	95
Trold flagermus	0	0	17	54	27	2
Dværg flagermus	0	1	10	38	46	5
Brun flagermus	7	25	45	20	3	0
Syd flagermus	0	4	23	57	16	0

Skimmel flagermus	0	33	39	25	3	0
Langøret flagermus /Brun langøre	0	0	0	26	54	20

Støjskærmsprojektet ændrer ikke linjeføringen af det nuværende vejtracé, og påvirker hverken læhegn, enkeltstående træer, bygninger eller vandløb, der ville kunne fungere som yngle-/rastested eller ledelinje. Etablering af støjskærmen vil være langs med eksisterende vejbane, og flagermusene kan fortsat krydse vejbanen i de områder, hvor der ikke er støjskærm. Størstedelen af de registrerede flagermusarter har en primær flyvehøjde over 5 meter og støjskærmen er 6 meter høj i vejkanter, og 4 m høj i midten af motorvejen. Risikozonen for trafikdræbte flagermus ligger i op til 5 m over vejniveau, og de højtflyvende arter vil derfor være uden for risikozonen og være minimalt påvirkede af støjskærmen /6/. Det vurderes, at den økologiske funktionalitet for arterne med primær flyvehøjde over 5 m, som omfatter trold-, brun-, syd-, skimmel- og Leislers flagermus, kan opretholdes i området i **driftsfasen**.

Vandflagermus, brun langøre og dværgflagermus fouragerer normalt i lav flyvehøjde langs levende hegn, haver og skovkanter, og vil derfor skulle navigere i samme højde eller lavere end støjskærmen /10/. Arterne bruger muligvis vejbanen som ledelinje, og denne ledelinje vil ikke blive påvirket negativt af støjskærmen. Støjskærmen erstatter muligvis motorvejens funktion som ledelinje, og kan potentielt bidrage til at de lavtflyvende arter ikke krydser vejbanen og dermed undgår kollision med bilister. Da støjskærmene etableres i et begrænset område, kan flagermusene flyve til og fra vejbanen uden for støjskærmen. Støjskærmen vurderes således at påvirke flagermusene i ubetydeligt omfang, og den økologiske funktionalitet vurderes at blive opretholdt i området i **driftsfasen**.



#### 4.8 Natura 2000-områder



Figur 4-11. Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, som udgøres af habitatområde nr. 191 Nedre Mølleådal og nr. 251 Jægersborg Dyrehave.

Den nordligste del af projektområdet ligger uden for, men umiddelbart op ad, Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, som findes både på den østlige og vestlige side af projektområdet (Figur 4-11). Det udgøres af habitatområde nr. 191 Nedre Mølleådal samt nr. 251 Jægersborg Dyrehave.

Danmark er forpligtiget til at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de naturtyper og arter, der begrundet udpegningsgrundlaget for habitatområderne nr. 191 og 251 kan ses i Tabel 2 nedenfor.

Tabel 2. Naturtyper og arter der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N144. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Kalkoverdrev (6210) og kildevæld (7220) er ikke til stede i habitatområde H251. Gennemgangen af de nævnte naturtyper vedrører derfor alene forekomster i H191 /1/.

Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 191		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)

	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
<b>Arter:</b>	Sumpvindelsnegl (1016)	
<b>Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 251</b>		
<b>Naturtyper:</b>	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalgesø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
<b>Arter:</b>	Sumpvindelsnegl (1016)	Stor vandsalamander (1166)
	Stellas mosskorpion (1936)	

Der er ved kortlægningen af naturtyperne i 2016-2019 lavet beregninger af naturtilstanden for arealer med surt overdrev, tidvis våd eng og hængesæk. Disse arealer er alle vurderet til enten moderat eller god tilstand. For arealerne med kildevæld er ca. 2/3 vurderet til ringe tilstand og resterende til moderat. Den generelt gode tilstand der er på arealerne skyldes bl.a. fravær af invasive arter, fravær af næring fra dyrkede naboarealer, at arealerne afgræsses og er upåvirkede af afvanding /1/.

Arealer med de resterende kortlagte naturtyper er ikke tilstandsvurderet.

De kortlagte søer inden for Natura 2000-området er vurderet til god eller høj naturtilstand. Dette skyldes, at søerne ligger lysåbent med ingen eller minimal påvirkning fra jordbrug og næringsstofpåvirkningen er generelt lav om end nogle vandhuller har en vis forekomst af trådalger, som indikerer en vis næringsstofbelastning /1/.

Væsentlighedsvurderingen for Natura 2000-området er vedhæftet som bilag 2.

## 4.9 §3-beskyttet natur

Der er ikke registreret §3-beskyttede naturtyper indenfor projektområdet. Men dele af de midlertidige arbejdsarealer grænser op til §3-beskyttede arealer (Figur 4-12).

Jævnfør naturbeskyttelseslovens §3 må der ikke foretages ændringer i tilstanden af de beskyttede søer, vandløb og naturtyper.



Figur 4-12. §3-beskyttede terrestriske naturtyper, søer og vandløb i nærheden af projektområdet.

### 4.9.1 §3-beskyttede terrestriske naturtyper

De nordligste arbejdsarealer ligger langs en §3-beskyttet mose (Figur 4-12). Der er desuden §3-beskyttede overdrev både øst og vest for projektområdet. I forbindelse med projektet holdes alt arbejdsgang uden for de §3-beskyttede arealer, både i **anlægs-** og **driftsfasen**.

Terrænet er meget stejlt fra motorvejen og ned mod de lavbundsarealer, hvor de §3-beskyttede moser og overdrev befinder sig. Afvanding fra motorvejen vil derfor ved store regnskyl samt diffus nedsivning, kunne løbe ned i disse områder og potentielt have en påvirkning på tilstanden af naturtyperne. Det er fra Vejdirektoratets side vurderet, at etableringen af støjskærmen ikke vil medføre en øget afvanding, og samtidig vil der ikke være en øget udledning af forurenende stoffer. Afvandingen af skærmen håndteres via motorvejens eksisterende afvandingsystem, da der ikke ændres på det belagte areal. Der etableres dog et nyt dræn mellem motorvejen og støjskærmen i den østlige side af mo-

torvejen fra Storkereden og til Vejporten. Drænet etableres for at sikre, at der ikke forekommer opstuvende vand mellem motorvejen og støjskærmen. Drænet leder til den eksisterende afvandingssystem og igennem eksisterende bassiner før udledning til Mølleåen. Bagved skærmen i østlig side af motorvejen henligger arealerne som i dag i græs, og afvandes via diffus nedsivning.

Samlet vurderes det, at §3-områderne ikke vil blive påvirket af projektet hverken i **anlægs-** eller **driftsfasen** da afvanding sker via eksisterende afvandingssystem og bassiner.

#### 4.9.2 §3-beskyttede søer og vandløb

Der er en §3-beskyttet sø vest for projektområdet, som ligeledes er det bassin som afvanding fra motorvejen udledes til. Der findes ingen data for hverken kemisk eller økologisk tilstand af søen. Projektet medfører ikke et øget befæstet areal, og projektet benytter desuden det eksisterende afvandingssystem for motorvejen. Det vurderes, at der ikke vil ske en merudledning af forurenende stoffer til søen. Der forventes desuden ikke øget trafik som følge af projektet, og derfor vil projektet ikke bidrage til den samlede belastning af vandområdet. Dermed vil projektet ikke i sig selv hindre målopfyldelse for søen jf. vandrammedirektivet. Dette gælder såvel **anlægs-** som **driftsfase**.

Mølleåen er et §3-beskyttet vandløb (ID c00088), som løber under motorvejen umiddelbart nord for projektområdet. Både den økologiske og kemiske tilstand af vandløbet er ukendt. Ved projektet øges det befæstede areal ikke, og projektet benytter desuden eksisterende afvandingssystem til søen vest for motorvejen. Det vurderes, at der ikke vil ske en merudledning af forurenende stoffer til vandløbet. Der forventes desuden ikke øget trafik som følge af projektet, og derfor vil projektet ikke bidrage til den samlede belastning af vandområdet. Dermed vil projektet ikke i sig selv hindre målopfyldelse for vandløbet jf. vandrammedirektivet. Dette gælder såvel **anlægs-** som **driftsfase**.

#### 4.10 Drikkevand, grundvand og geologi

Langs vejtracéet består de øvre jordlag primært af smeltevandssand og -grus samt moræneler (Figur 4-13). Det terrænnære grundvandsspejl træffes primært 5-10 meter under terræn (m ut.).

Umiddelbart nord for projektområdet løber Mølleåen på tværs af Helsingørmotorvejen. Ifølge jordartskortet fra GEUS består de øvre jordlag i dette område af ferskvandstørv (Figur 4-13), hvor det terrænnære grundvandsspejl ligger omkring 0,5-2 m ut.

I den geotekniske rapport står der, at pælefundering forventes at blive udført i eksisterende fyldlag af sand og ler, samt delvist i intakte senglaciale sandaflejringer og glaciale aflejringer, og derfor ikke i blødbund (ferskvandstørv).



Figur 4-13 Oversigt over jordarter langs vejprojektet.

#### 4.10.1 Grundvandsforekomster

Projektområdet ligger inden for fire grundvandsforekomster: to terrænnære grundvandsforekomster, én regional og én dyb grundvandsforekomst (Figur 4-14).

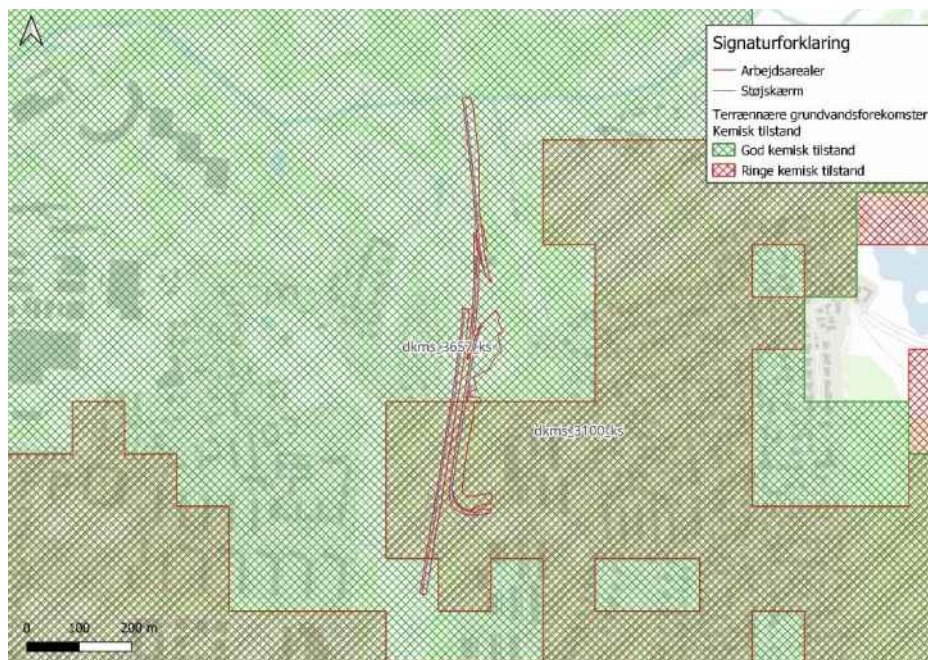
- Terrænnær: dkms\_3657\_ks og dkms\_3100\_ks
- Regional: dkms\_3617\_ks
- Dyb: dkms\_3628\_kalk

De terrænnære og den regionale grundvandsforekomst udgøres af kvartære smeltevandssandmagasiner, mens den dybe grundvandsforekomst udgøres af et opsprækket kalkmagasin med karstformationer.

Den terrænnære grundvandsforekomst dkms\_3657\_ks er vurderet til at have en samlet god kemisk og kvantitativ tilstand. Forekomsten opfylder derfor Vandområdeplanernes målsætning om god kemisk og kvantitativ tilstand. Den anden terrænnære forekomst dkms\_3100\_ks har god kvantitativ tilstand, men ringe kemisk tilstand og opfylder derfor ikke miljømålene fremsat af Vandområdeplanerne 2021-2027. Den manglende målopfyldelse skyldes tilstedeværelse af klorid og klorerende opløsningsmidler.

Da fundering af pæle forventes udført i det øverste umættede jordlag, vurderes det, at projektet ikke vil hindre målopfyldelse af de terrænnære grundvandsforekomster i an-

**lægsfasen.** Der forventes ingen påvirkning af de terrænnære grundvandsforekomster i **driftsfasen.**



Figur 4-14. Grundvandsforekomster omkring projektområdet.

Den regionale grundvandsforekomst har en god kvantitativ tilstand og ringe kemisk tilstand. Den ringe tilstand skyldes fund af bly og krom samt påvirkninger af drikkevand ved fund af pesticider.

Den dybe grundvandsforekomst har en ringe kvantitativ og kemisk tilstand, grundet påvirkning af drikkevand ved fund af klorerede opløsningsmidler og pesticider.

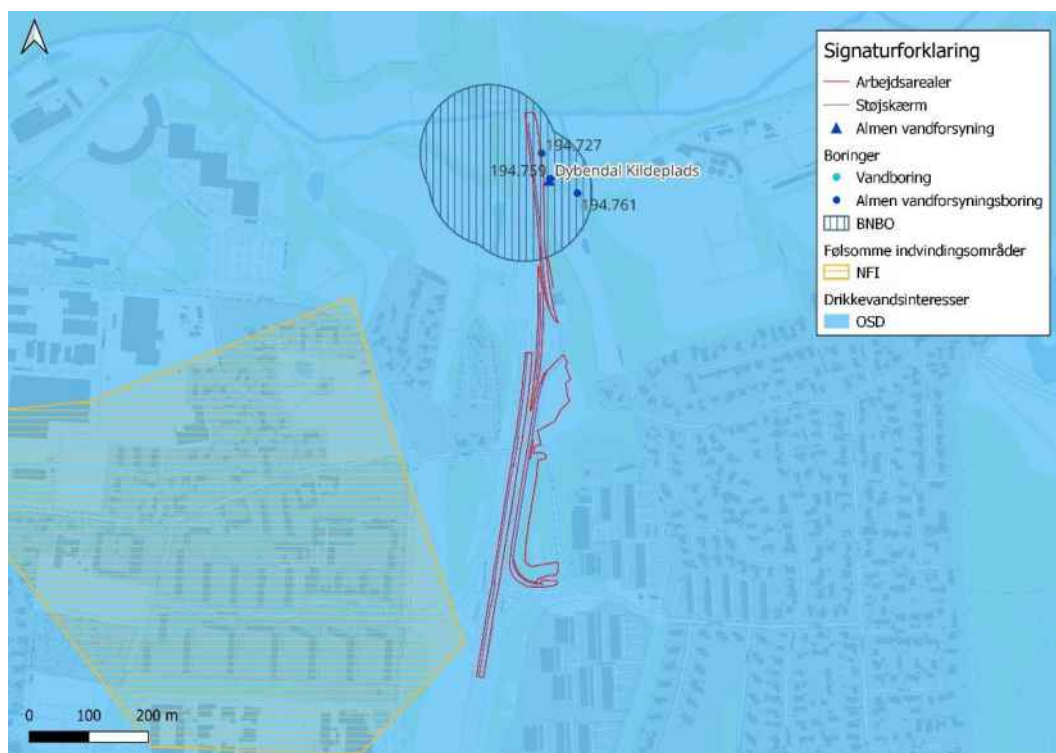
Der forventes ikke en ændring af tilstanden af den regionale og dybe grundvandsforekomst i **anlægs- og driftsfasen** ved udførelse af projektet, da aktiviteterne udelukkende foregår i de terrænnære jordlag.

#### 4.10.2 Grundvandsbeskyttelse, boringer og indvindingsanlæg

De nærmeste almene vandforsyningsboringer (DGU-nr. 194.727, 194.759 og 194.761) er beliggende i en afstand af 16-70 m fra støjskærmen (Figur 4-15). De tre vandforsyningsboringer forsyner vandværket Dybendal, som ligger ca. 24 m fra støjskærmen. Vandforsyningsboringerne er beskyttet af et boringsnært beskyttelsesområde (BNBO), som ligger inden for de første 230 m af støjskærmen ved st. 31+594 (Figur 4-15).

Hele projektområdet ligger inden for et område udpeget som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) (Figur 4-15). Derfor stilles der krav fra Miljøstyrelsen omkring beskyttelse af drikkevandet, og derved håndtering af regn- og overfladevand.

Projektområdet ligger tæt på et udpeget område defineret som nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) (Figur 4-15).



Figur 4-15. Oversigt over grundvandsbeskyttelse, boring og indvindingsområder.

Da projektet ligger inden for OSD og BNBO, og få meter fra almene vandforsyningsboringer samt, at de øverste jordlag langs strækningen primært består af smeltevandssand, som har en god nedsivningsevne, vil der ikke blive håndteret eller opbevaret olie, brændstof eller kemikalier inden for området.

#### 4.11 Overfladevand og afvanding

Den primære afvanding vil i **anlægs-** og **driftsfase** ske ved diffus nedsivning, som det gør på arealerne i dag. Den resterende afvanding af skærmen håndteres via det eksisterende afvandingssystem, som følge af at der ikke ændres på det belagte areal. Der etableres nyt dræn langs støjskærmen i østlig side af motorvejen, som skal sikre, at der ikke forekommer opstuvende vand omkring støjskærmen. Drænet etableres til det eksisterende afvandingssystem der er i forbindelse med motorvejen, hvorved det sikres at vandet ledes igennem eksisterende bassiner. Dermed benyttes den eksisterende udledningstilslutning.

#### 4.12 Jordforurening

Støjskærmen og arbejdsarealer etableres på matrikler der er omfattet af den generelle områdeklassificering inden for byzone for jordforurening jf. [www.danmarksarealinformation.dk](http://www.danmarksarealinformation.dk), hvorfor projektet ansøger om en §19 tilladelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven. Der er ikke registreret nogle V1 eller V2 forureninger inden for det berørte arbejdsområde.

Graveaktivitet i den østlige side af motorvejen, syd for rastepladsen Storkereden, vil typisk være i dybder af 0-0,5 m under eksisterende terræn i rabatarealer mellem motorvejen og til bagsiden af den nye støjskærm inkl. tilretning af skråninger til terræn. Lokalt kan der være behov for dybere udgravninger i anlægsfasen ved etablering af nye afvandingsbrønde. Arbejdsarealer der er beliggende bagved støjskærmen, som benyttes til oplag, transport og arbejdsområde afrømmes ikke for muld.

For graveaktiviteterne i østlig side af motorvejen nord for rastepladsen Storkereden udføres der som udgangspunkt ikke graveaktivitet i den eksisterende skråning, da støjskærmen afsluttes over terræn.

I midten af motorvejen afrømmes eksisterende vækstlag, og evt. jord i forventet dybde af 0-0,5 m, hvorefter der opbygges til ny profil i motorvejen, som muliggør installation af den nye støjskærm. Lokalt kan der være behov for dybere udgravninger ved etablering af nye afvandingsbrønde.

Hvis der under graveaktiviteterne bliver observeret forurening som olie, benzin eller lignende fremmede stoffer, vil entreprenøren blive pålagt at stoppe arbejdet, så Vejdirektoratet og relevante myndigheder kan afklare hvordan forureningen skal håndteres.

Anlægsentreprisen forventer at genererer overskudsjord på ca. 3.000 m<sup>3</sup>. Jorden blive bortkørt fra pladsen til godkendt jordmodtager, hvor jorden vil blive håndteret som karteringsjord inklusive udtagelse af de nødvendige jordprøver for at fastslå om jorden er ren eller forurennet.

## 5 Kumulative forhold

Når flere planlagte projekter inden for samme område vil påvirke de samme miljøforhold på samme tid, vil der være tale om kumulative påvirkninger. Vurderingen af kumulative påvirkninger omfatter projektets miljømæssige virkning med henblik på bl.a. intensitet og geografisk udstrækning, sammenholdt med øvrige planlagte projekter.

I nærhed af motorvejsstrækningen er igangværende projekter som omfatter nedtagning af lygtepæle i midten af motorvejen og etablering af el-ladestander. Disse projekter er udført inden støjskærmsprojektet igangsættes. Derfor vurderes det, at der ikke er kumulative forhold ved udførelse af projektet.



## 6 Referencer

- /1/ Miljøstyrelsen (2023). Natura 2000-plan 2022-2027.  
<https://edit.mst.dk/media/ok0mktjd/n144-natura-2000-plan-2022-27-nedre-moelleaadal-og-jaegersborg-dyrehave.pdf>
- /2/ Vejdirektoratet Håndbog for beplantning, december 2022
- /3/ Møller, J.D. & Baagøe, H.J. (2011). Flagermus og større veje – en vejledning. Vejdirektoratet.
- /4/ Møller, J.D., Baagøe, H.J., Degn, H.J., Krabbe, E. 2013. Forvaltningsplan for flagermus – Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder. Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- /5/ COWI, 28.04.2022. Helsingørmotorvejen, Lyngby. Vurdering af støjskærm
- /6/ Vejdirektoratet, April 2023. H014 Helsingør-København, Geoteknisk vurderingsrapport.
- /7/ DIN 4150, Erschütterungen im Bauwesen, Teil 3, februar 1999
- /8/ Kortlægning af flagermustræer, ved M3 og M14, Sweco, 29.09.2023

## 7 Sammenfatning af afværgeforanstaltninger

For at imødekomme støjskærmens miljøkonsekvenser vil visse afværgeforanstaltninger blive udført:

- Krav til entreprenøren i forbindelse med lys langs arbejdsstrækningen, såvel ved skur- og materialepladser. Kravene omhandler hensyntagen til flagermus og er beskrevet i afsnit 4.7.
- Udlægning af jernplader langs skurplads og arbejdsområde, for at mindske graevaktiviteten, samt traktose, kørespor mv.

## 8 Bilag

Bilag 1: Arbejdsarealer

Bilag 2: Natura 2000 væsentlighedsvurdering

Bilag 3: Visualisering