

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
November, 2015

UGE (HÆERVEJEN) - AABENRAA KOMMUNE **MILJØRAPPORT**



UGE (HÆRVEJEN) - AABENRAA KOMMUNE MILJØRAPPORT

Revision	1
Dato	2015-09-28
Udarbejdet af	MSW, LSN, RHOL, PLEG, ASJ, PLIT
Kontrolleret af	MSW, ASJ
Godkendt af	RHOL
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Uge Nord 1 Miljørapport Afsnit 6.2 og 6.4 er udarbejdet af Region Syddan- mark, Regional Udvikling, Miljø og Råstoffer

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	IKKE-TEKNISK RESUME	2
2.1	Høring af berørte myndigheder	2
2.2	Råstofressourcen	2
2.3	Miljøpåvirkninger	2
2.4	Vurdering	3
3.	METODE	4
3.1	Kortlægning af miljøstatus	4
3.2	Miljøpåvirkning	4
3.3	Afværgeforanstaltninger	6
3.4	0-alternativ	6
3.5	Kumulative effekter	6
4.	RÅSTOFINDVINDING	7
5.	HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER	9
5.1	Aabenraa Kommune	9
5.2	Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev	9
5.3	Naturstyrelsen	9
6.	MILJØVURDERING	10
6.1	Bebyggelse og infrastruktur	10
6.1.1	Bebyggelse	10
6.1.2	Infrastruktur	12
6.1.3	Ledningsforhold	12
6.1.4	Opsamling	13
6.1.5	Mulige afværgeforanstaltninger	13
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	13
6.2.1	Arkæologi og fortidsminder	13
6.2.2	Kulturhistorie	15
6.2.3	Landskab	15
6.2.4	Rekreative interesser	16
6.2.5	Sammenfatning	20
6.2.6	Referencer	21
6.2.7	Opsamling	21
6.2.8	Mulige afværgeforanstaltninger	21
6.3	Naturinteresser	21
6.3.1	Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000	21
6.3.2	Kommunal naturudpegning	23
6.3.3	HNV-arealer	23
6.3.4	Opsamling	24
6.3.5	Mulige afværgeforanstaltninger	24
6.4	Vandmiljø	24
6.4.1	Grundvandsmagasiner og dæklag	24
6.4.2	Private indvindinger	26
6.4.3	Overfladevand	26
6.4.4	Jordforurening	26
6.4.5	Opsamling	26
6.4.6	Mulige afværgeforanstaltninger	26
6.4.7	Referencer	26
6.5	0-alternativ	27

6.6	Kumulative effekter	27
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	28
1.1	Sammenfatning	6

Bilag:

Scopingskema

Visualisering udarbejdet af Niras for ansøger

1. INDLEDNING

Denne miljørapport handler om et område som er foreslået af Bedsted Løgrusværker i forbindelse med at regionsrådet har indkaldt ideer og forslag til råstofplan 2016.

Miljørapporten er udarbejdet for at afklare hvilken miljøpåvirkning det vil resultere i, hvis det miljøvurderede areal udlægges som graveområde.

Vurderingen indgår som en del af den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016, der udføres af Region Syddanmark. Miljøvurderingen af råstofplanen sker i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer.

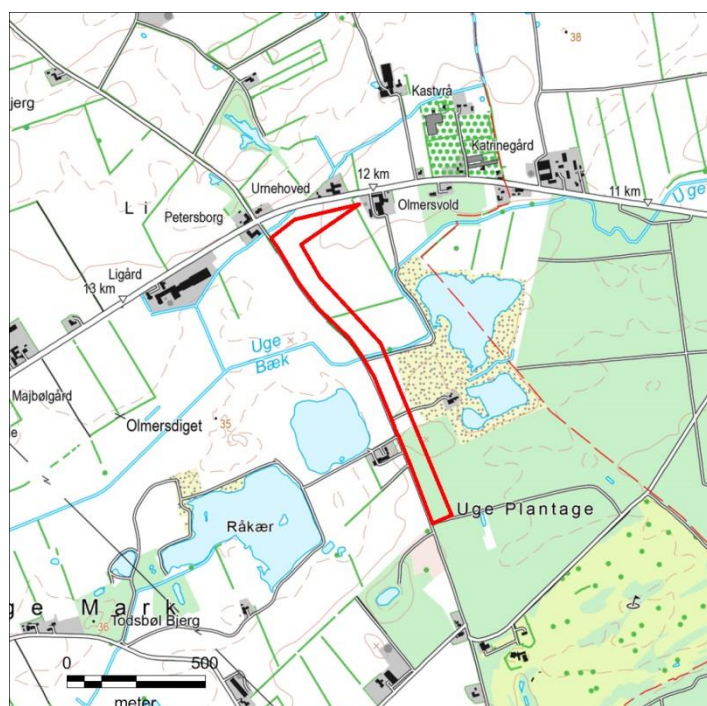
Der er i forbindelse med udarbejdelsen af miljøvurderingen foretaget en høring af de berørte myndigheder.

Når nye graveområder udlægges, skal de miljøforhold der beskrives i miljøvurderingen, afvejes i forhold til råstofressourcernes omfang og kvalitet, en sikring af råstofressourcernes udnyttelse samt i forhold til erhvervsmæssige hensyn.

I den nærværende miljørapport behandles derfor - udover miljømæssige forhold - også den råstofressource, der forventes at være i området.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016 har regionsrådet besluttet at foreslå at dele af arealet udlægges som graveområde.

Arealet udlægges under forudsætning af at det levende hegn mod Hærvejen bevares under gravningen af hensyn til den rekreative interesse der er forbundet med brugen af Hærvejen. Det forudsættes endvidere at der sker en landskabeligt hensigtsmæssig efterbehandling og at vejadgang til arealet under gravningen sker uden om Hærvejen, f.eks. således at adgangen etableres umiddelbart syd for Åbenråvej.



Region Syddanmarks forslag til nyt graveområde

2. IKKE-TEKNISK RESUME

Region Syddanmark ønsker med denne miljøvurdering at afklare hvilken miljøpåvirkning, det vil resultere i, hvis det miljøvurderede areal udlægges som graveområde.

Regionsrådet vurderer, at de miljømæssige gener og risici ved råstofindvinding kan imødekommes gennem vilkår for indvinding og efterbehandling.

2.1 Høring af berørte myndigheder

Der er indkommet et bidrag under høringen af de berørte myndigheder. Bemærkningerne handler primært om muligheden for at finde jordfaste fortidsminder inden for det miljøvurderede areal.

2.2 Råstofressourcen

Der er i nærheden af det miljøvurderede areal flere eksisterende udlagte råstofgrave. Råstofressourcen skønnes at være 1,8 m³ sand, sten og grus. Det vurderes, at ca. 0,9 mio. m³ råstoffer kan indvindes på arealet.

Region Syddanmark vurderer, at råstofforekomsten kan bidrage til råstofforsyningen i Sønderjylland.

2.3 Miljøpåvirkninger

Det miljøvurderede areal (**Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**) omfatter eksisterende landbrugsarealer samt et mindre skovareal med fredskovspligt. På fredskovspligtige arealer kan man i særlige tilfælde ophæve fredskovspligten mod et krav om plantering af skov på et andet og større areal.

I forhold til gener fra råstofindvinding for beboere er der ingen boliger inden for det miljøvurderede areal, syv boliger inden for 200 meter fra området og 15 inden for 500 m.

Inden for det miljøvurderede areal ligger et beskyttet vandløb. Det vil kræve dispensation, hvis der skal ske råstofgravning nær dette. Der er ved efterbehandling af graveområder gode muligheder for at tilgodese plante- og dyrelivet ved en efterbehandling til ny natur.

Ud fra tidligere arkæologiske udgravninger, må det forventes, at fortidsminder fjernes ved råstofindvinding. Hvis der er fortidsminder på arealet vil disse blive udgravet.

Det væsentligste kulturhistoriske træk er Hærvejen som er af regional betydning. Det kulturhistoriske element Hærvejen er af stor rekreativ værdi. Vejen bevares og vil ikke blive påvirket på længere sigt.

Landskabet vil lokalt ændre karakter, da der efter gravning vil blive efterladt gravesøer tættere på Hærvejen end tilfældet er i dag.

Indenfor det miljøvurderede areal vurderes det grundvandsmagasin, der udnyttes til vandforsyning, ikke at være sårbart. Der findes lerlag der beskytter grundvandet under råstofressourcen, og de vil derfor ikke blive påvirket af råstofgravning, hvorfor sårbarheden ikke ændres.

Uge Bæk løber midt gennem det miljøvurderede areal. Endvidere findes et tilløb til Uge Bæk umiddelbart nord for arealet. Vandløbene vurderes at have kontakt til det overfladenære grundvandsmagasin. En boring i nærheden viser en betydelig årstidsvariation i vandspejlet for det overfladenære grundvandsmagasin. På den baggrund kan det ikke udelukkes, at vandløbene naturligt kan tørre ud i sommermånederne eller at vandføringen periodisk kan være så lav, at den sænkning af grundvandsspejlet, som råstofindvinding kan medføre, er stor nok til at tørlægge vandløbene. Ved meddelelse af en gravetilladelse kan der tages højde for denne situation, f.eks. ved at begrænse råstofindvindingen i perioder med lav vandføring i vandløbet eller ved at ændre vandløbets forløb.

Niras har på vegne af ansøger udarbejdet en visualisering af hvordan området vil se ud efter gravning. Denne er bilag til miljøvurderingsrapporten. Visualiseringen viser, at området forventes

efterbehandlet med en sø i omtrent samme afstand og størrelse som den der i dag findes vest for vejen.

2.4 Vurdering

Alternativet til at udlægge området som graveområde er, at det henligger som i dag, men at der vil skulle findes andre graveområder.

Regionsrådet vurderer, at de miljømæssige gener og risici ved råstofindvinding kan imødekommes med vilkår for indvinding og efterbehandling.

3. METODE

Råstofplanen vil indeholde en udpegning af råstofgraveområder og retningslinjer for den fremtidige udnyttelse af områderne. Miljøvurderingen af hvert enkelt område anvendes dels som en vurdering af områdets egnethed som råstofgraveområde i forhold til den forventede mængde materiale, der kan udvindes, og dels som en vurdering af potentielle miljøpåvirkninger. Med afsæt i vurderingerne af hvert enkelt område foretages en samlet vurdering af, hvilke områder der skal indgå i den endelige råstofplan, hvilke miljøpåvirkninger dette kan medføre samt forslag til afværgeforanstaltninger og overvågning. Dette sammenskrives i miljørapporten til den samlede råstofplan.

Denne miljøvurdering omfatter en kortlægning af miljøstatus for de miljøforhold, der er udvalgt i den forudgående scoping. Kortlægningen danner grundlag for en vurdering af miljøpåvirkningerne.

I dette afsnit beskrives metoden for kortlægning af miljøstatus og vurdering af potentielle påvirkninger ved realisering af råstofplanen inden for det pågældende område.

3.1 Kortlægning af miljøstatus

De eksisterende miljøforhold kortlægges og beskrives. Der tages udgangspunkt i den gældende kommuneplan (kommuneplanrammer, lokalplaner, retningslinjer), Miljøportalen, Naturdata, kulturstyrelsen, plansystem.dk, topografiske kort, ortofoto m.m. Kortlægningen præsenteres desuden på relevante temakort.

3.2 Miljøpåvirkning

Grundlæggende foretages miljøvurderingen på det samme detaljeringsniveau, som forslaget til råstofplanen har. Det betyder, at der tages udgangspunkt i en fuldstændig udnyttelse af hele råstofgraveområdet.

Dette betyder, at hele området i forhold til vurderingen graves op. I den efterfølgende fase, hvor der skal gives konkrete gravetilladelser inden for graveområdet, vil der sandsynligvis ikke ske en fuldstændig udnyttelse af området. Dette kan dog ikke lægges til grund i denne miljørapport, da det afhænger af de mere detaljerede gravetilladelser.

Ved hvert miljøemne foretages en skematisk opsamling af miljøpåvirkningen ud fra følgende kriterier:

- Sandsynlighed
- Geografisk udbredelse
- Påvirkningsgrad
- Varighed
- Konsekvenser

Kriterier	Beskrivelse	
Sandsynlighed	Ved "sandsynlighed" forstås chancen for at en beskrevet miljøeffekt indtræffer.	Sandsynligheden defineres som: • Meget stor: Den pågældende påvirkning vil med vished indtræde. • Stor: Der er overvejende sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Mindre: Der er en rimelig sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Lille: Der er lille sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Meget lille: Der er ikke noget, der tyder på, at den pågældende påvirkning vil forekomme.
Geografisk udbredelse	Ved "påvirkningens geografiske udbredelse" forstås den geografiske	• International: Påvirkningen vil brede sig over Danmarks landegrænse. • National: Påvirkningen omfatter en større del af Danmark (både hav og land).

	udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have.	• Regional: Påvirkningen er begrænset til planområdet og et område i en afstand på op til ca. 20-30 km. • Lokal: Påvirkningerne er begrænset til planområdet og områder umiddelbart uden for planområdet.
Påvirkningsgrad	Ved "påvirkningsgrad" forstås, hvor kraftigt et miljøforhold påvirkes af planen.	• Stor: Det pågældende miljøemne vil i høj grad blive påvirket. Der kan ved en negativ påvirkning ske tab af struktur eller funktion. • Mindre: Det pågældende miljøemne vil i nogen grad blive påvirket og kan delvist gå tabt. • Lille: Det pågældende miljøemne vil i mindre grad blive påvirket. Områdets funktion og struktur vil blive bevaret. • Ingen: Det pågældende miljøforhold vil ikke blive påvirket.
Varighed	Ved "påvirkningens varighed" forstås, hvor lang tid planens påvirkning vil finde sted.	• Vedvarende/på lang sigt: Påvirkningen varer i mere end 5 år efter, at anlægsfasen er afsluttet. • Midlertidig/på mellemlang sigt: Påvirkningen vil forekomme i anlægsfasen og op til 5 år efter. • Kortvarig: Påvirkningen vil altovervejende forekomme i anlægsfasen.
Samlet vurdering	På baggrund af vurderingen af planens påvirkning (<i>sandsynlighed, geografisk udbredelse, påvirkningsgrad, påvirkningens varighed</i>), samt en konkret vurdering af det enkelte miljøforhold foretages en samlet vurdering af planens konsekvenser.	• Væsentlig: Konsekvenserne er så betydende, at det ved en negativ påvirkning bør overvejes at ændre projektet, gennemføre afværgetiltag for at mindske påvirkningen eller afveje konsekvenserne i forbindelse med beslutningsprocessen om projektets realisering. • Moderat: Konsekvenser er af en betydning, som ved en negativ påvirkning kræver overvejelser om afværgeforanstaltninger som led i realiseringen af projektet. • Mindre: Konsekvenser er så begrænset, at der ikke vurderes behov for afværgeforanstaltninger. • Ingen/ubetydelig: Konsekvenser er så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved projektets realisering.

Planens konsekvenser for en miljøparameter kan være både positive og negative. Begge typer effekter er relevante for at beskrive planens miljøkonsekvenser korrekt, jf. miljøvurderingsreglerne.

Positive miljøpåvirkninger er i skemaet altid fremhævet med samme grønne farve, uanset om konsekvensen er ubetydelig, mindre, moderat eller væsentlig. *Negative miljøpåvirkninger* er i skemaet altid markeret med rød (væsentlig effekt), gul (moderat effekt) eller ingen markering (mindre eller ingen/ubetydelig effekt).

Anvendelsen af farverne giver et hurtigt visuelt overblik over de væsentlige påvirkninger og kan derved bidrage til at skabe fokus på de valg, beslutningstagerne skal træffe.

De steder, hvor det er relevant for at skabe overblik, opdeles miljøemnet i flere miljøforhold eller lokaliteter.

Et udfyldt skema kan f.eks. se således ud;

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering
Miljøforhold 1	Lille	Regional	Lille	Vedvarende	Mindre
Miljøforhold 2	Mindre	Lokal	Mindre	Kortvarig	Moderat
Miljøforhold 3	Stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Miljøforhold 4	Mindre	Lokal	Stor	Kortvarig	Mindre

3.3 Afværgeforanstaltninger

De afværgeforanstaltninger, der kan undgå, minimere eller kompensere for planens indvirkning af miljøet, beskrives for det enkelte miljøemne.

3.4 0-alternativ

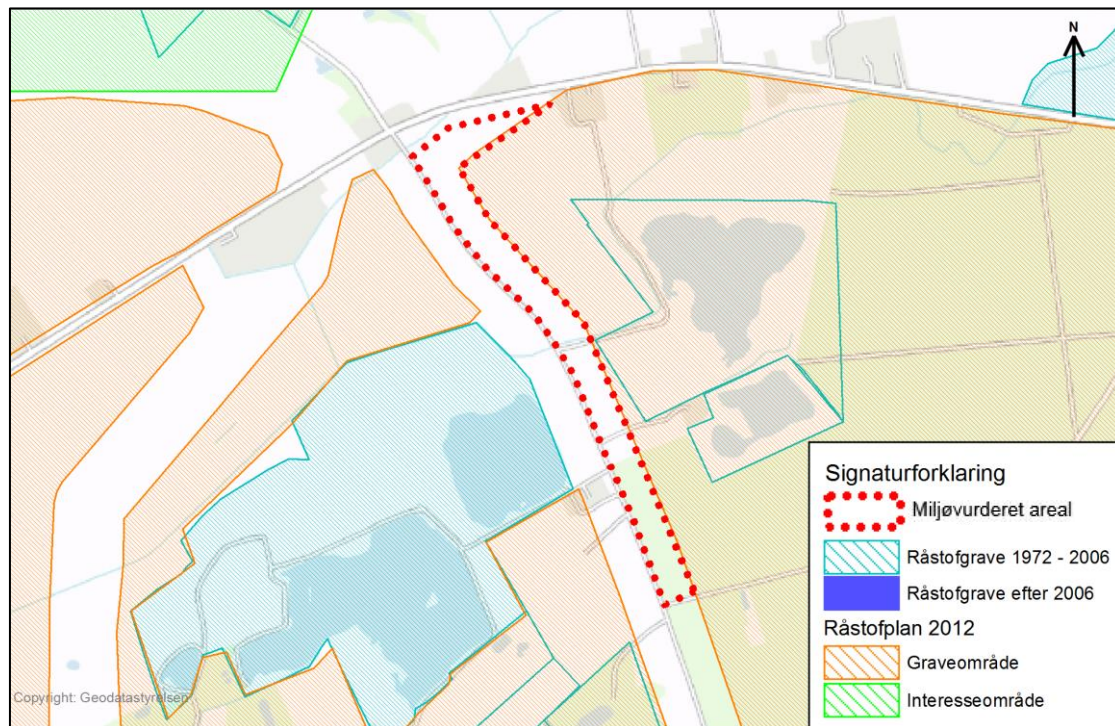
Det vurderes, hvilke miljøpåvirkninger 0-alternativet vil skabe. 0-alternativet er den udvikling, der vil ske, hvis planen ikke realiseres.

3.5 Kumulative effekter

Det vurderes, hvorvidt der er nogle kumulative effekter, altså hvorvidt der er eksisterende eller fremtidige påvirkninger fra andre projekter og planer, der giver en væsentligt miljøpåvirkning i sammenhæng/samspil med planens miljøpåvirkninger.

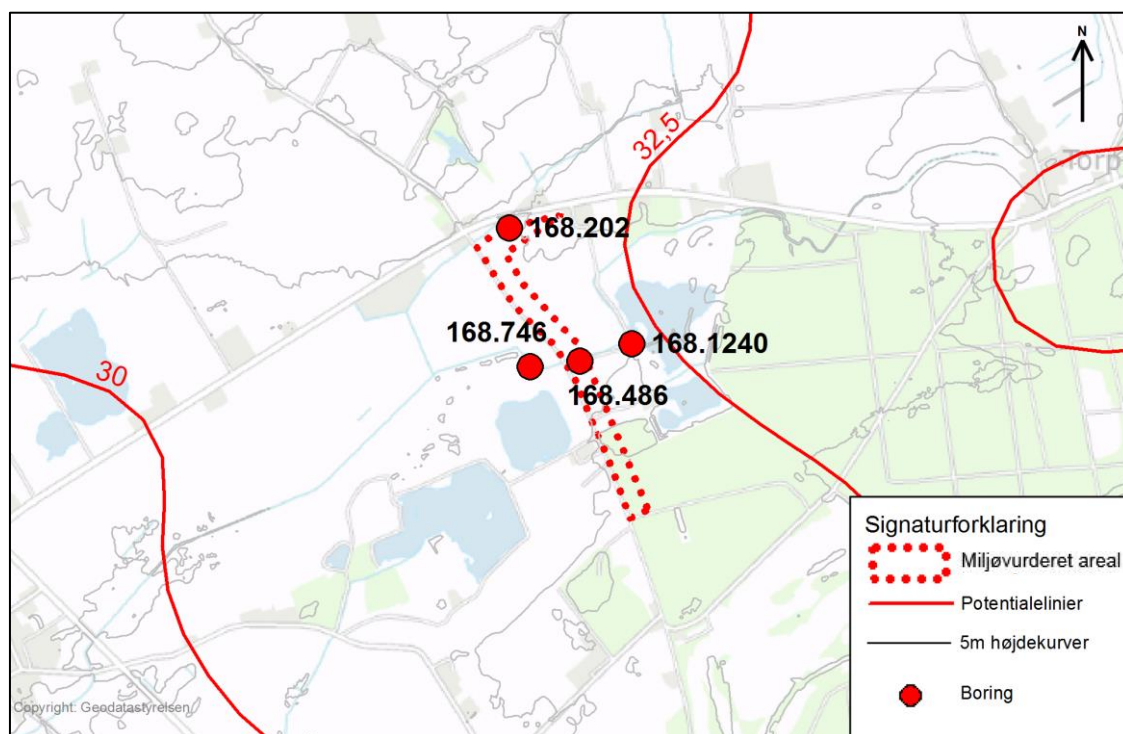
4. RÅSTOFINDVINDING

Figur 1 viser det miljøvurderede areal set i forhold til eksisterende graveområder samt tidligere og nuværende råstofgrave.



Figur 1 Miljøvurderet areal, tidligere råstofgrave og graveområder og interesseområder i Råstofplan 2012.

Figur 2 viser potentialelinjer, terrænkurver og de boringer, der er benyttet ved vurderingerne.



Figur 2 Potentialelinjer, terrænkurver og boringer.

Ansøger, Bedsted Løgrusværker, har ansøgt om at få udvidet et eksisterende graveområde, der ligger øst for det miljøvurderede areal. Der er ikke medsendt oplysninger om ressourcen. I Jupiterdatabasen finder der fire boreriger indenfor og umiddelbart uden for det miljøvurderede areal, som kan bruges til at vurdere ressourcen. Boringerne er vist på Figur 2.

Endvidere er vist terrænkurver og grundvandspotentialet (overfladen af det primære grundvandsmagasin), der ligger ca. 1-2 m.u.t.

På Figur 1 kan det ses, at der er flere råstofgrave både nord, syd, øst og vest for det aktuelle område.

Arealet har terrænkote 33-34 m og er fladt. Området ligger på en smeltevandsslette, der er dannet i forbindelse med Weichsel isens afsmeltning. Jf. jordartskortet er der senglacialt smeltevandssand i hele området.

Boringerne viser overvejende sand og grusaflejringer. I en af borerigerne er bunden af ressourcen fundet ved 18,5 m.u.t. Herunder er der ca. otte m leraflejringer, inden der igen er aflejringer af sand og grus. De andre boreriger er mellem 11 og 17 m dybe og slutter alle i sand eller grus.

Der er ingen geofysik tilgængelig for området.

Råstofforekomsten er dokumenteret. Der har desuden været gravet råstoffer i nærliggende arealer både nord, syd, øst og vest for det aktuelle område. Det vurderes, at området er egnet til produktion af fyldsand, bundsikringssand og stabilgrus og måske betonsand og betontilslag. I skemaet nedenfor er ressourcen vurderet ud fra borerigerne i Jupiter. Mængden er beregnet på en antagelse om en råstofdybde på 18,5 m.

Tabel 1: Råstofindvinding. Tabellen opsummerer forhold på arealet med væsentlig betydning for råstofindvinding. Tallet i højre kolonne angiver en vurdering af, hvor godt det pågældende forhold er dokumenteret. 0 betyder, at der ikke er dokumentation, 1 angiver, at forholdet kun i ringe grad er sandsynliggjort, mens 5 betyder, at forholdet er veldokumenteret.

Forslag		Sikkerhed
Uge Nord 1		
Areal (ha)	10,0	
Sand, grus og sten i alt (1000 m³)	1800	3
Grus og sten i alt (1000 m³)	450	2
Forekomstens dybde (m u.t.)	18,5	4
Overjord (m)	0,4	3
Gravning under grundvandspejl	Ja	5
Anvendelse	fyldsand, bundsikringssand*, stabilgrus*, måske betonsand** og betontilslag**	2
Forsyningspotentiale		

*Egnetheden er ikke dokumenteret

** Anvendelser til betonformål er ikke belyst

Råstoffressourcen er sandsynligvis således ca. 1,8 mio. m³ sand, grus og sten. Heraf er ca. 0,45 mio. m³ grove materialer. Selv hvis hele arealet bliver udnyttet som grusgrav, vil der være områder der ikke bliver gravet, da der skal være afstand og skråninger mod naboarealer, og da der er veje og bygninger på arealet. Det vurderes at ca. 0,864 mio. m³ råstoffer kan indvindes på arealet.

5. HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 26-06-2015 til 27-07-2015 gennemført en høring af de berørte myndigheder i forhold til indholdet i miljøvurderingen for de konkrete graveområder. Høringen er gennemført i overensstemmelse med § 4, stk. 3 i lov om miljøvurdering af planer og programmer¹.

Der er foretaget en høring af Aabenraa Kommune, Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev som ansvarligt arkæologisk museum og Naturstyrelsen.

5.1 Aabenraa Kommune

Aabenraa Kommune har ikke leveret input til scoping.

5.2 Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev

Museum Sønderjylland gør opmærksom på, at der omkring det miljøvurderede areal er registreret adskillige fortidsminder bl.a. i form af Oksevejen (Hærvejen) og Olgersdiget, der er et forsvarsværk fra jernalderen. Inden for arealets nordlige del er der udgravet en større bebyggelse fra tidlig middelalder og Højmiddelalder, og der er i den sydlige del registreret spor af Hærvejen. Der er derfor stor sandsynlighed for at finde jordfaste fortidsminder, og museet anbefaler derfor en arkæologisk forundersøgelse.

5.3 Naturstyrelsen

Naturstyrelsen har ikke indsendt bemærkninger i forbindelse med myndighedshøringen.

¹ LBK nr. 939 af 03/07/2013, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144075>

6. MILJØVURDERING

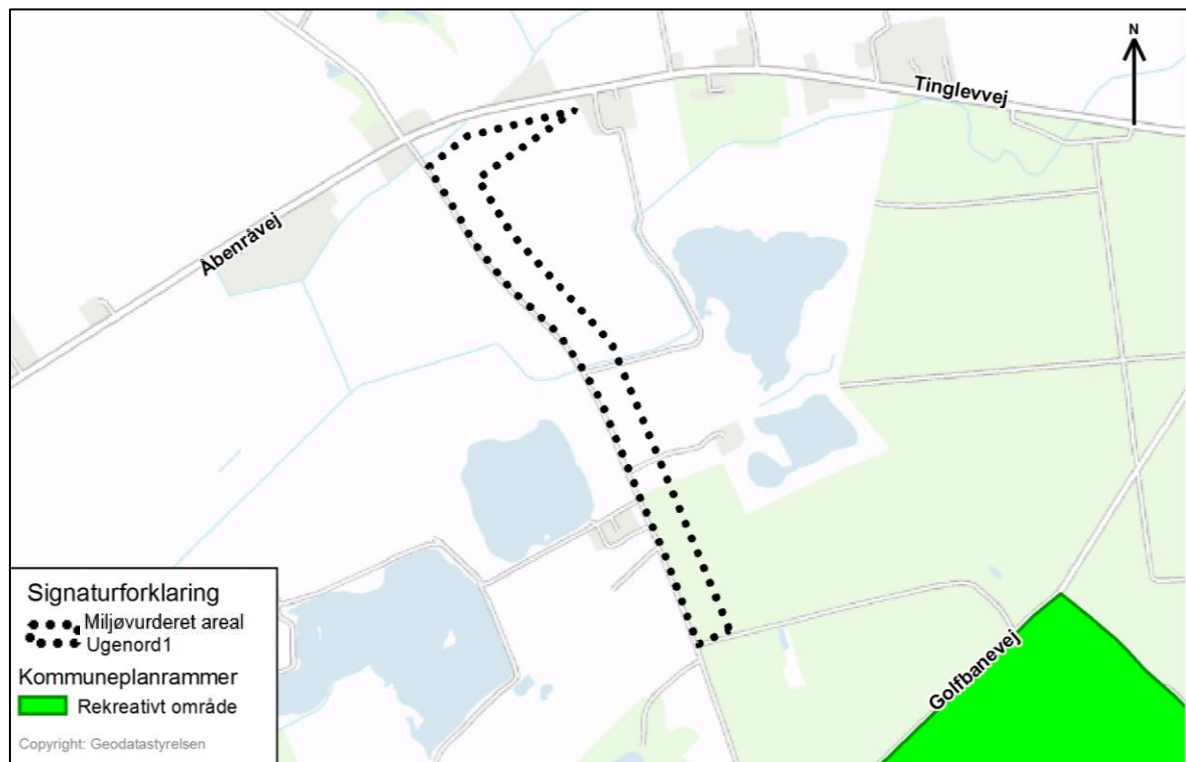
Der foretages i det følgende dels en beskrivelse af de eksisterende miljøforhold og dels en vurdering af de miljøforhold, som udlægget til råstofgraveområde potentielt kan medføre. Det vurderes, at det materiale, der har været tilgængeligt som grundlag for udarbejdelse af miljøvurderingen, har været tilstrækkeligt til at foretage de nødvendige afvejninger og vurderinger.

6.1 Bebyggelse og infrastruktur

6.1.1 Bebyggelse

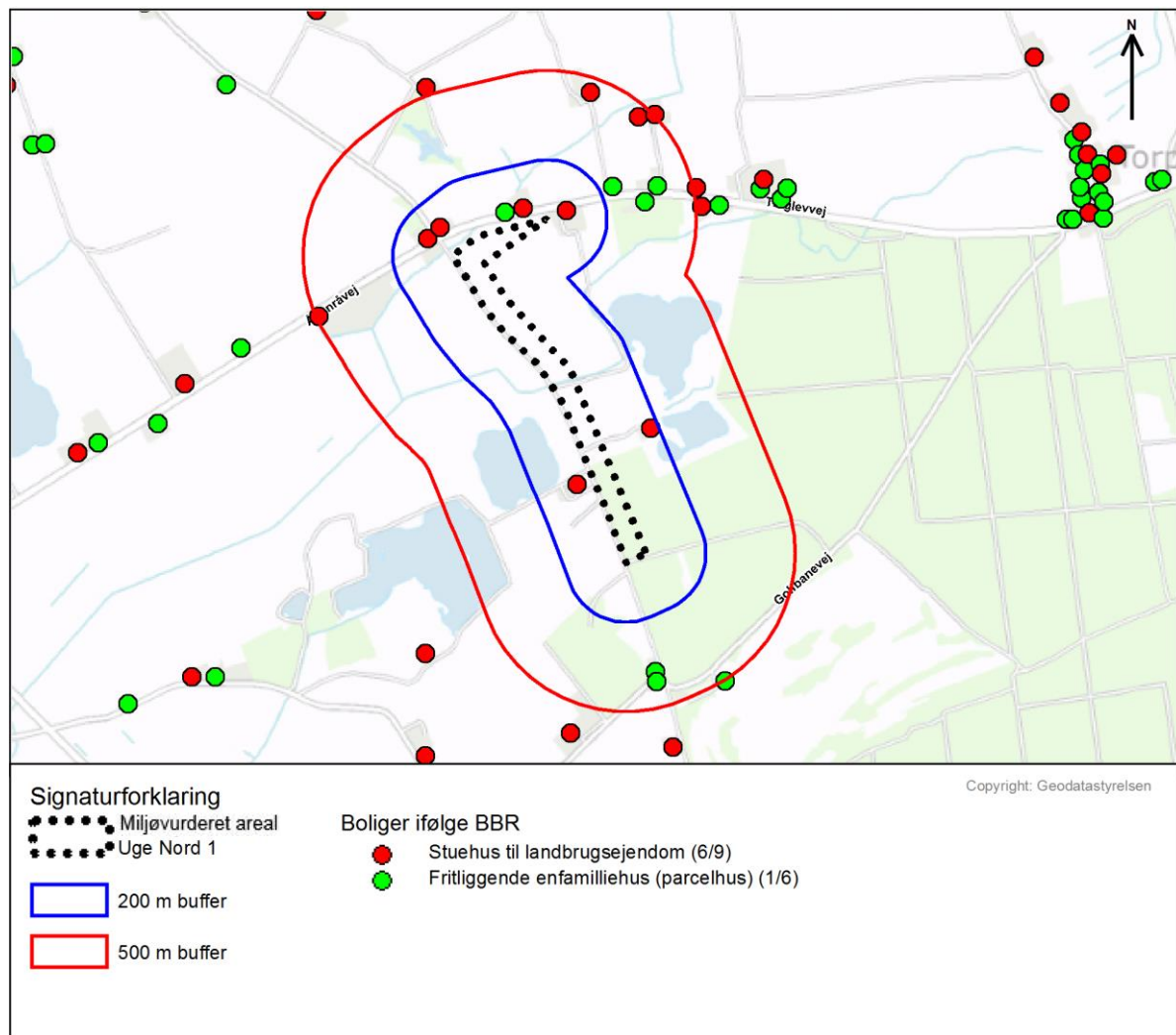
Det miljøvurderede areal omfatter eksisterende landbrugsarealer, et mindre skovareal samt et enkelt vandløb, der forløber på tværs af området. Området er ikke placeret i nogen kommuneplanrammeområder udpeget i Aabenraa Kommuneplan 2009². Området er placeret i landzone.

Det vurderes, at der ikke er konflikt med kommuneplanen.



Figur 3 Kort over det miljøvurderede areal i forhold til udpegede kommuneplanrammer i Aabenraa Kommuneplan 2009.

² Aabenraa Kommuneplan 2009. http://soap.plansystem.dk/pdfarchive/11_1113335_1418897444202.pdf



Figur 4 Kort over boliger i henhold til BBR-registeret i nærhed til det miljøvurderede areal.

På Figur 4 fremgår det miljøvurderede areal med to afstandszoner på henholdsvis 200 og 500 meter. Inden for disse afstande er der en række forskellige boliger:

	200 meter	500 meter
Stuehus til fritliggende landbrugsejendom	6	9
Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)	1	6
Samlet antal boliger	7	15

Bebyggelsen omkring det miljøvurderede areal er spredt, og der er ingen bymæssig bebyggelse i nærheden. Bebyggelsen er dog tættere nord for det miljøvurderede areal.

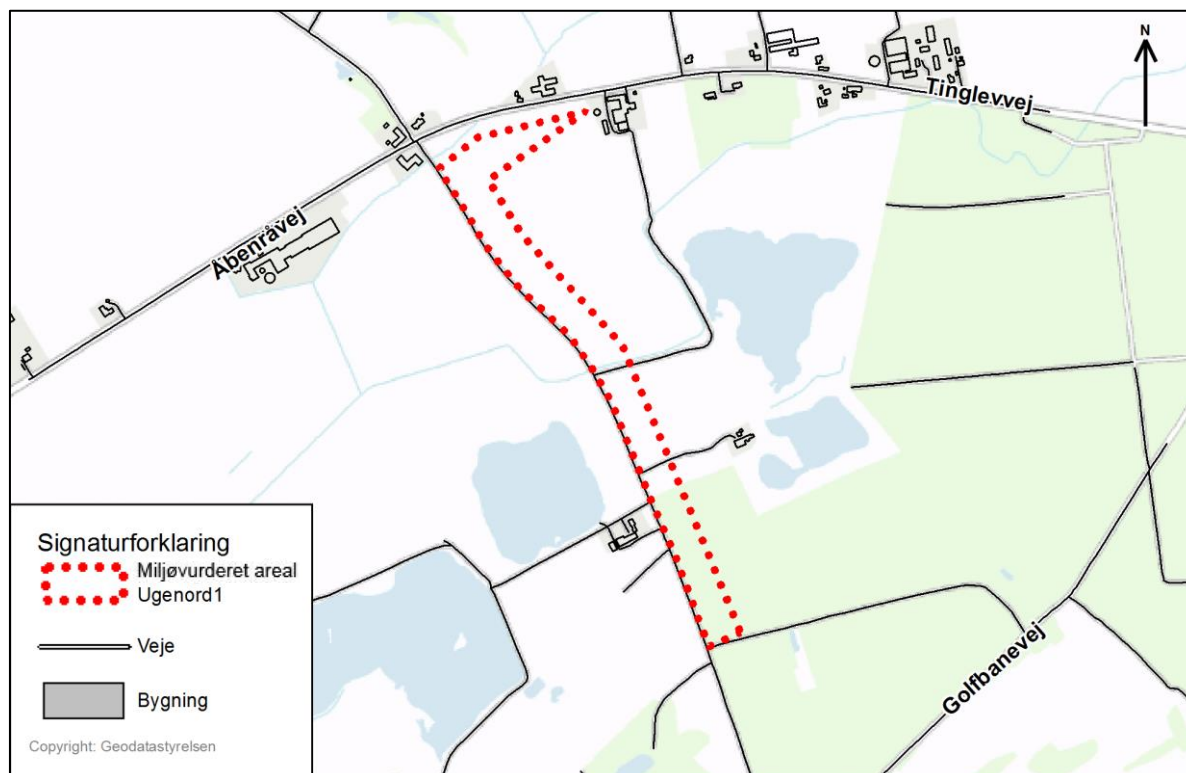
Naboerne til råstofgraveområdet kan potentielt blive påvirket af øget støj, støv og luftforurening. Det vurderes, at det nye arealudlæg kan medføre øget påvirkning fra støv og støj i forhold til de eksisterende forhold. Endvidere kan luftforurening fra entreprenørmaskiner og lastbiler påvirke menneskers sundhed ved udledninger af især NO_x og partikler. Indvinding vil foregå i åbent land, hvor der vil ske en opblanding og stor fortynding af de udledte stoffer, og dermed vil luftkvaliteten ikke blive påvirket væsentligt. Støvgener kan forekomme for de nærmeste naboer i forbindelse med gravearbejdet, sortering og transport af sand og grus fra råstofgravene.

Støj- og støvbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelse, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil stille krav til indretning og drift af grusgraven, således at eventuelle negative påvirkninger kan afværges. Det vurderes muligt at afbøde negative virkninger af støjen og støvet, og påvirkningen vurderes derfor at være mindre.

6.1.2 Infrastruktur

Den trafik, der genereres som følge af råstofindvindingen, vil lokalt medføre en stigning i lastbiler på Oksevejen, hvor der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav, og frem til adgangen til motorvej E45. Vejadgangen benyttes allerede i dag i forbindelse med et eksisterende graveområde øst for området. Der er ca. 500-700 meter til det overordnede vejnet med Aabenraa-vej, hvorfra der er ca. 2,5 km til E45. Stigningen i trafikken på det overordnede vejnet vurderes ikke at medføre en væsentlig belastning. Det nye arealudlæg vurderes ikke at indvirke væsentligt på trafikafviklingen, trafikbelastningen eller støjen fra trafikken. Endvidere vurderes der ikke at være særskilt risiko for ulykker.

Samlet set vurderes ændringen i forhold til infrastruktur og de trafikmæssige forhold at have en mindre miljøpåvirkning.



Figur 5 Kort over veje og bygninger i nærhed af det miljøvurderede areal.

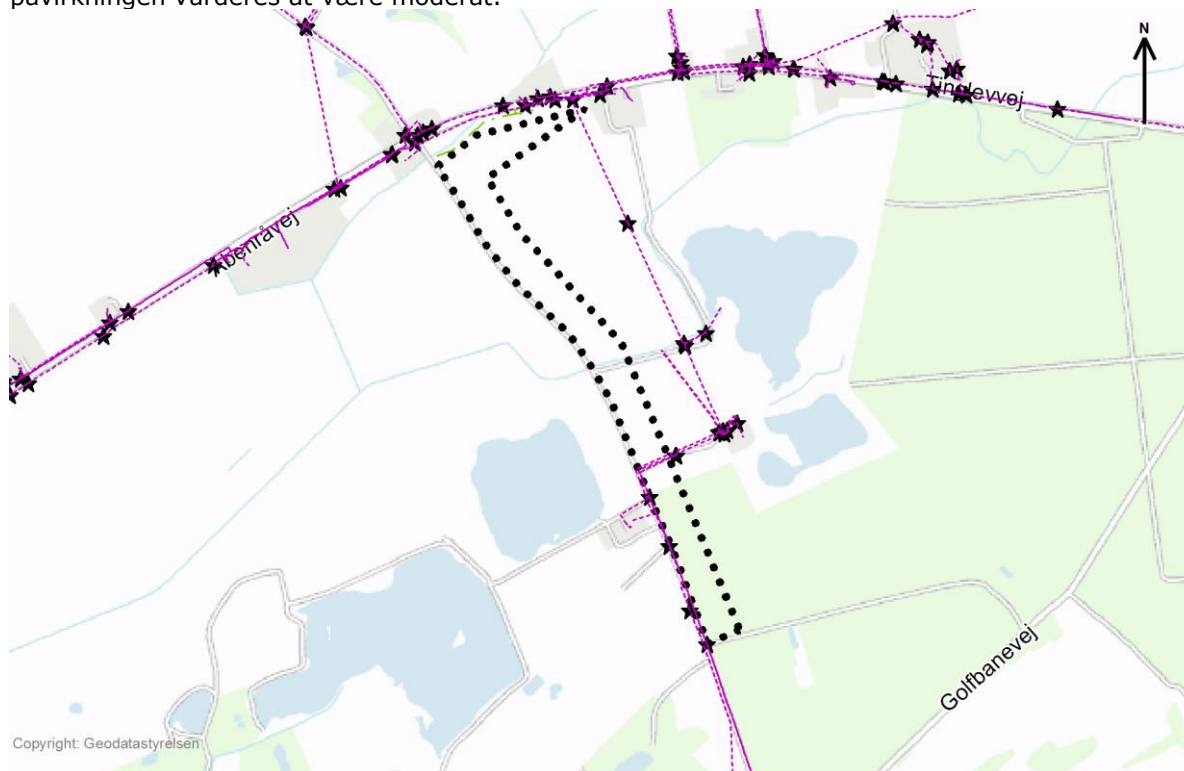
6.1.3 Ledningsforhold

Der er i det følgende vurderet på de ledningsmæssige forhold i relation til det miljøvurderede areal. Til brug for dette er der indhentet ledningsoplysninger, og disse er vist på kort.

Af det nedenstående ses de forskellige typer af ledningsinformation, der generelt har vist sig i forbindelse med miljøvurderingen af arealer.

Interesseområde	Vandforsyning	Kloak	El-ledning	Telefon og data	Naturgas

På Figur 6 fremgår de ledninger, der er placeret i nærheden af råstofgraveområdet. I dette tilfælde krydser flere telefon- og datakabler ind over området. En eventuel gravning vil resultere i, at ledningerne skal sløjfes, og at der skal lægges nye ledninger udenom råstofgraveområdet. Dette vurderes som værende muligt, idet der dog er tale om ledninger af et større omfang, hvorfor påvirkningen vurderes at være moderat.



Figur 6 Kort over ledningsoplysninger i nærhed til det miljøvurderede areal.

6.1.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Bebyggelse	Stor	Lokal	Mindre	Midlertidig	Mindre
Infrastruktur	Stor	Lokal	Mindre	Midlertidig	Mindre
Ledningsforhold	Stor	Lokal	Mindre	Vedvarende	Moderat

6.1.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger. I forbindelse med den konkrete gravetilladelse kan der stilles vilkår i forhold til støj, indretning mm.

6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

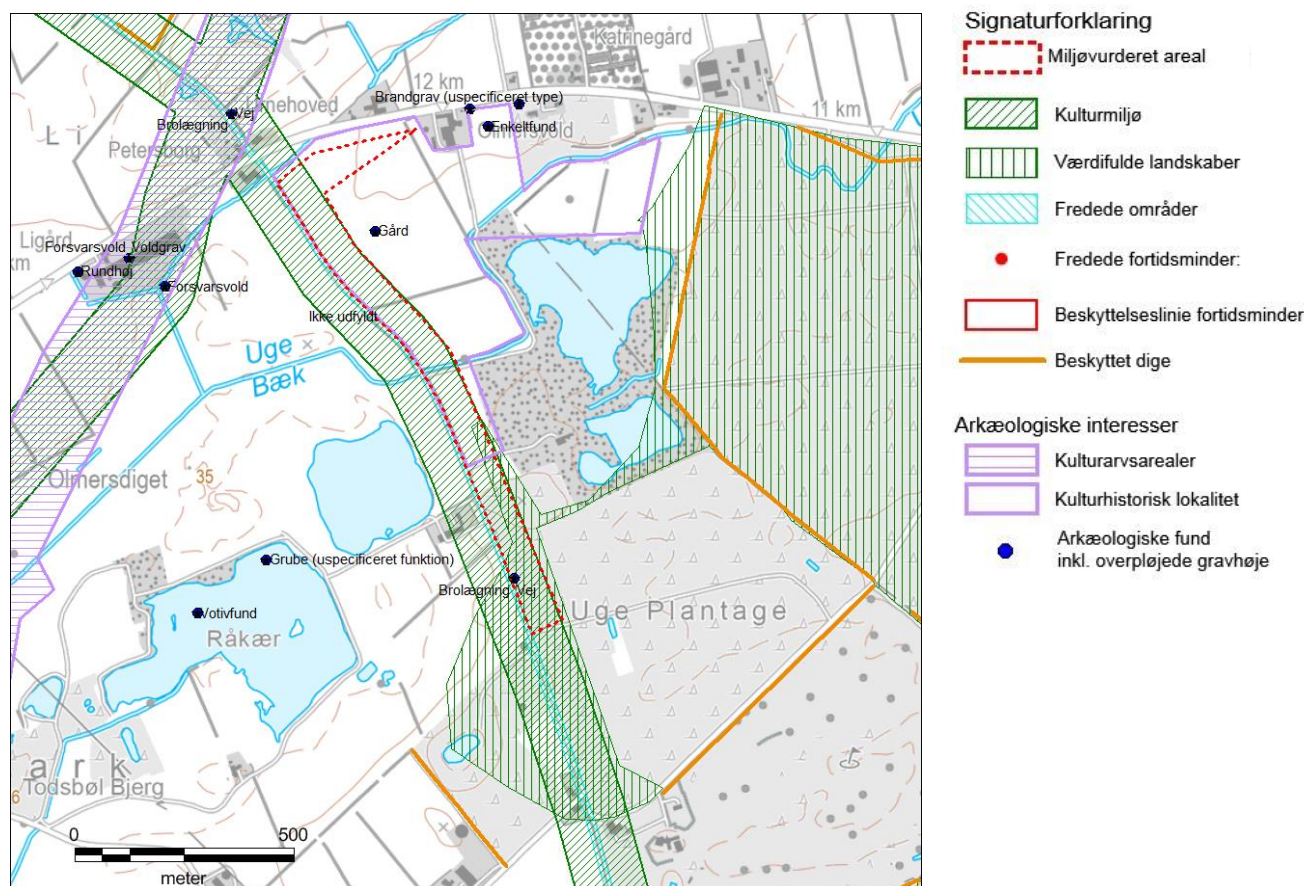
6.2.1 Arkæologi og fortidsminder

Der er ingen fredede fortidsminder indenfor det miljøvurderede areal.

Museet oplyser at der omkring det miljøvurderede areal er registreret adskillige væsentlige fortidsminder. Især kan fremhæves Oksevejen (Hærvejen), der løber langs områdets vestlige side – et ældgammelt vejstrøg, som sandsynligvis går helt tilbage til bronzealderen, og Olgerdiget (Olmersvold), der er et forsvarsanlæg fra jernalderen (1. århundrede e. Kr, se Figur 7).

Inden for det miljøvurderede areals nordlige del og i området øst for dette er der i forbindelse med råstofindvinding udgravet en stor bebyggelse fra tidlig middelalder og højmiddelalder (benævnt "Gård" på Figur 7). Der blev foretaget arkæologisk udgravning i 3 felter. I felt 1 umiddelbart nord for den nuværende adgangsvej er der påvist spor efter mindst 2 hovedhuse fra den tidlige middelalder.

I felt 2 længere mod nord i bræmmen er der afdækket spor af 2 huse hhv. fra middelalder og jernalder. Længst mod nord i felt 3 er der fundet spor af øst-vestorienterede enskibede huse, hvoraf det ene er mindst 17 m langt. Dette hus er ikke udgravet i hele sin længde. I rapporten konkluderes: "De påviste bebyggelsesspor fra middelalderen er så betydningsfulde, at de vil kunne bidrage med væsentlig ny viden, dels om middelalderens byggeskik og dels om bebyggelsesmønstret omkring Hærvejen. Der er tale om spredtliggende gårde, som ikke indgår i en kendt landsbystruktur. De må betragtes som en form for satellitgårde, der ligger i periferien af et landsbyfællesskab. Dette fællesskab må være middelalderens Uge. Spørgsmålet er, om disse enkeltgårde repræsenterer en begyndende udflytning fra den samtidige landsby eller om de bevidst er opført som enkeltgårde uden for landsbyen, fordi ejeren har haft en bestemt status." /1/



Figur 7 Arkæologi, kulturhistorie og landskab

På det miljøvurderede areals sydlige del er der desuden i forbindelse med regulering af vejrabatten registreret spor efter hærvejen. Sporene kan ikke nærmere dateres (Brolægning, Vej på Figur 7).

Museet bemærker at der i området, på grund af topografiske beliggenhed i øvrigt og de nærliggende fortidsminder Oksevejen og Olgerdiget, er stor risiko for også at træffe på andre væsentlige fortidsminder ved jordarbejde. På den baggrund er det museets vurdering, at der inden for indvindingsområdet findes væsentlige jordfaste fortidsminder, som er beskyttet af Museumslovens §27.

Findes der under gravning spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, og fundet skal anmeldes og museet kan forlange at der foretages en arkæologisk undersøgelse jf. museumsloven.

6.2.2 Kulturhistorie

Den miljøvurderede areal er en 70 m bred stribe øst for Hærvejen (Oksevejen). Omkring vejen er der bibeholdt en bræmme på 70 m til hver side af det oprindelige terræn, som ikke er taget med i eksisterende graveområde. Denne bræmme er i Kommuneplanen for Aabenraa angivet som kulturhistorisk værdifuldt område.

I de kulturhistorisk værdifulde områder må bevaringsinteresserne ikke tilsidesættes. Etablering af nye anlæg, ny bebyggelse og andre indgreb må ikke finde sted i disse områder, hvis tiltaget i væsentlig grad vil forringe oplevelsen eller kvaliteten af bevaringsinteresserne. Samspillet mellem kultursporene, naturgrundlaget og det omgivne landskab må ikke sløres eller ødelægges. Hærvejen er på denne strækning fredet. Fredningen omfatter her kun selve grusvejen og har til formål at bevare den som grusvej.

Hærvejen er på denne strækning fredet. Fredningen omfatter her kun selve grusvejen og har til formål at bevare den som grusvej.

Hugo Mathiesen beskriver i 1930 strækningen således i "Hærvejen"
"Ved korsvejen foran foden af Urnehoved ligger Petersborg Kro, og når den er passeret, berfinder man sig med ét på fladerne igen; med overraskende hurtighed forsvinder den frodige bevoksning, det smilende landskab omskibes pludseligt til en mager og vidtstrakt slette, hvor Povls Kro en halv milsvej længere fremme ensomt lå i det store øde."

Hugo Mathiesen citerer endvidere fra L.M. Wedels indenlandske rejse fra 1803: "I blæst er denne passage en pine for øjne, næse og mund, da det fine sand oprøres og bliver en tyk støvsky; Thi ingen vækster gro dér, hverken græs eller lyng, men er en flade af lang og vid udstrækning, blottet for kreaturer og huse, da der er slet ingen læ."

/2/

Områdets kulturhistoriske træk er domineret af landbrug og grusgravningen på hedesletten, og det er denne grusgravning, der i alt væsentligt angiver tidsdybden.

Forskellen i værdien som landbrugsjord afspejler sig i at bebyggelsen på sletten primært er nyere smågårde og huse etableret i 1800 tallet. Der er ingen beskyttede diger på det miljøvurderede areal.

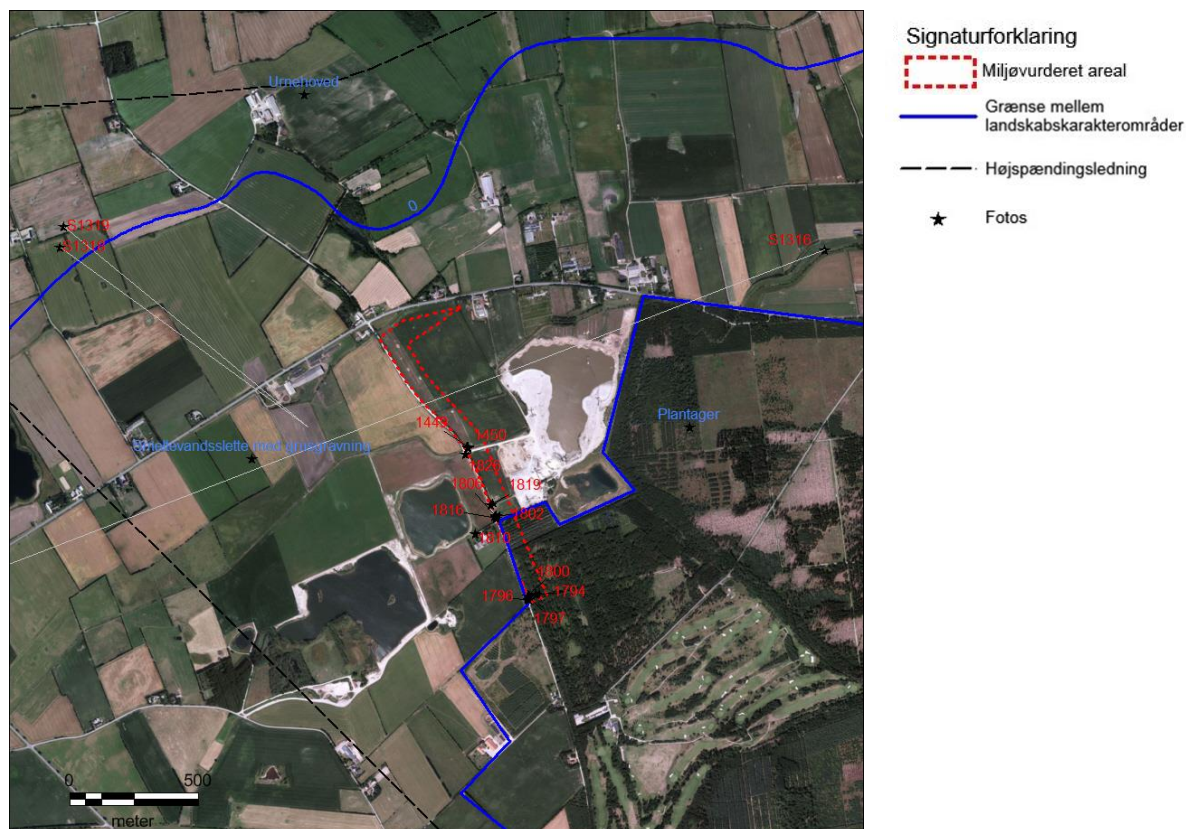
På store dele af disse sandede arealer er der i 1800 tallet og senere etableret plantager.

Henover hedesletten løber hærvejen, et kulturhistorisk træk, der rækker 1000 år eller længere tilbage. Den fremtræder i dag på denne strækning som en grusvej afgrænset af tætte løvtræshegn.

Under forudsætning af at løvtræshegnene ikke fjernes, vil synlige kulturhistoriske træk ikke blive påvirket af råstofgravning.

6.2.3 Landskab

Det miljøvurderede areal er del af Tinglev Hedeslette, som er en smeltevandsslette med dødispræg med svage sand- og grusrygge der forløber parallelt med afstrømningsretningen. Disse grusrygge vidner om tilstedeværelsen af dødis i området under afsmeltningen. Sletten er domineret af sandaflejringer med indslag af ferskvandsaflejringer.



Figur 8 Landskabsafgrænsninger

Dele af det miljøvurderede areal er i kommuneplanen angivet som værdifuldt landskab (Figur 7). Der går et tydeligt naturgeografisk væsentligt skel mellem dette sandede område og området nord for, omkring Oksenvad, hvor jorden er leret (Figur 8).

Fra Hærvejen opleves området som et fladt landskab, med et tydeligt forstyrrende fremmedelement i form af råstofgravenes maskineri og jordbunker.

Mod syd ligger der store plantager på hedesletten, og skovbrynet fra disse danner grænsen mod sydøst for det grusgravsprægede område.

Tinglev Hedeslette har en værdi som fortælling om afsmeltningen efter Weichsel-istiden. Det nationale geologiske område 3 km syd for området: "Tinglev – Kværs – Kiskelund" er repræsentant for det glacielle landskab på tværs af hedeslette, Hovedopholdslinje og Den Østjyske Israndslinje. Her indgår eksempler på hedesletten og dens samspil med randmoræner.

Hærvejen er på denne aktuelle strækning et specielt kulturhistorisk element, som er et produkt af fredning af en grusvej, der følger en ældgammel rute. Dette element har fortællerværdi. Det omgivende landskab har meget lidt tilfælles med det landskab der mødte studebryderne da vejen var en aktiv handelsrute, jf. Hugo Mathiessen /1/. Hegn og bebyggelser er af nyere dato, og findes i rigt mål andre steder.

Oplevelsen af Hærvejen skal primært ses i sammenhæng med de rekreative interesser i området.

6.2.4 Rekreative interesser

Den væsentligste adgang til området er via Hærvejen. Hærvejen strækker sig ned gennem Jylland og Slesvig fra Viborg til Hamborg. Hærvejens rolle som hovedfærdselsåre for forbindelsen til udlandet er for længst udspillet, men vejen spiller stadig en rolle som lokal eller regional vej. På den strækning der passerer det miljøvurderede areal er Hærvejen en grusvej, der anvendes til lokal trafik og som cykel- og vanderrute. I tilknytning til "Pilgrimsruten" er der oprettet herberger langs vejen. Bl.a. i Povls Kro, 2 km syd for området, som har en gammel historie som kro i tilknytning til Hærvejen.

Det miljøvurderede område er placeret omtrent midt på den strækning der er fredet som grusvej. Den fredede grusstrækning er 10 km lang og har forskellig fremtræden.

I det aktuelle område er vejen omgivet af levende hegn og skovområder. Flere steder er der kig igennem hegnene til landbrugsarealer, grusgrave og efterbehandlede gravesøer. Den historiske oplevelse af Hærvejen på denne strækning er i højere grad knyttet til bevidstheden om dens 1000 årige historie, end til områdets nuværende fysiske fremtoning. En væsentlig rekreativ kvalitet i dag, er muligheden for at vandre ad den 10 km lange grusstrækning, hvor der kun er meget begrænset trafik.



Figur 9. Ved Gejlå i Bommerlund plantage kan vejens oprindelige bredde fornemmes.



Figur 10. Nord for Bommerlund Plantage passerer Hærvejen åbent landbrugslandskab.



Figur 11. Hærvejen ved det miljøvurderede areal

Ved det miljøvurderede areal er der på begge sider af vejen en bræmme på 70 meter der er friholdt fra råstofgravning. På den vestlige side af vejen er der gravet op til denne bræmme og efterladt en sø. Terrænet er fra vejen jævnt faldende over de 70 meter fra kote 35 til søens overflade i kote 31.



Figur 12. Gravesø set mod vest fra Hærvejen

Med den nuværende afgrænsning af graveområdet, kan det forventes at arealet øst for vejen vil komme til at fremstå på samme måde efter endt efterbehandling.

Hvis det miljøvurderede areal inddrages i graveområdet, vil selve gravningen og tilhørende støjvolde og maskiner i højere grad påvirke oplevelsen fra vejen, end tilfældet er i dag. Når efterbehandlingen er afsluttet må det forventes at der vil blive efterladt en sø. Niras har på vegne af ansøger udarbejdet en visualisering af hvordan området vil se ud efter gravning. Denne er bilag til miljøvurderingsrapporten. Visualiseringen viser, at området forventes efterbehandlet med en sø i omtrent samme afstand og størrelse som den der i dag findes vest for vejen.

Udover det der fremgår af visualiseringen har ansøger oplyst at bækken efter råstofgravning ønskes genetableret med snoninger gennem landskabet.

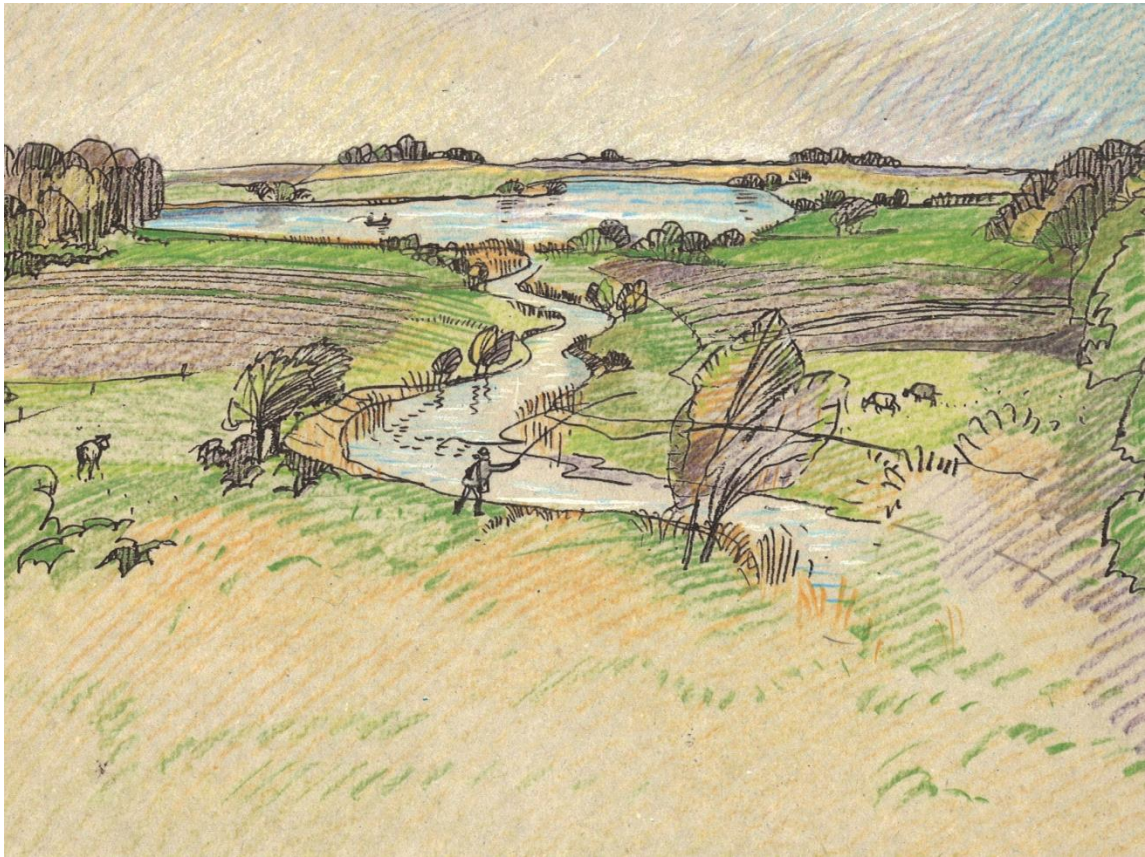


Figur 13. Udsigt over samme sø fra et punkt ca. 20 meter fra bredden

Der vil være mulighed for at bevare de levende hegn og skovbryn, eventuelt vekslende med indkig til søer. Det vurderes at de rekreative værdier der er knyttet til den aktuelle strækning af hærvejen kan bevares efter endt råstofgravning, under forudsætning af at der sker en landskabeligt hensigtsmæssig efterbehandling.

I forbindelse med den konkrete gravetilladelse, vil der være mulighed for at tage højde for de rekreative interesser i efterbehandlingsplanen.

Påvirkningens udbredelse vurderes at være regional, idet oplevelsen af hele den 10 km lange grusstrækning vil blive påvirket. Da ruten stadig kan anvendes under gravningen, er påvirkningsgraden mindre. Sandsynligheden for miljøpåvirkningen er stor i gravefasen, men meget lille efterfølgende, når arealerne er efterbehandlet.



Figur 14 Tegning, Bjarne Nielsen.

Forsideillustration til "Grusgravning i Uge, fra råstofindvinding til jordbrugsmæssig og rekreativ anvendelse samt naturområde, Skov- og Naturstyrelsen, Sønderjyllands Amt og Tinglev Kommune, 1988.

Illustrationen viser hvordan man forestillede sig at arealet vest for Hærvejen lige vest for det ansøgte areal, kunne blive efterbehandlet.

6.2.5 Sammenfatning

Ud fra tidligere udgravninger, må det forventes, at fortidsminder fjernes ved gravningen. Hvis der er fortidsminder på arealet vil disse blive udgravet. Den samlede påvirkning er væsentlig i lyset af at områdets historie er et væsentligt bidrag til den overordnede forståelse af historien. Det væsentligste kulturhistoriske træk er Hærvejen som er af regional betydning. Det kulturhistoriske element Hærvejen er af stor rekreativ værdi. Vejen bevares og vil ikke blive påvirket på længere sigt.

Landskabet vil lokalt ændre karakter, da der efter gravning vil blive efterladt gravesøer tættere på Hærvejen end tilfældet er i dag.

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirknings-grad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Arkæologi og fortidsminder	Stor	Lokal	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Kulturhistorie	Meget lille	Regional	Lille	Vedvarende	Moderat
Landskab	Stor	Lokal	Mindre	Vedvarende	Mindre
Rekreativ anvendelse*	Stor/ Meget lille	Regional	Lille	Midlertidig/Vedvarende	Moderat

* Under/efter råstofindvinding

6.2.6 Referencer

/1/ Arkæologi Haderslev, Arkæologisk Rapport, HAM 5318 Petersborg, Uge sogn, Lundtoft herred, tidl. Aabenraa amt. Sted nr. 22.01.10. Sb.nr. 95. Link

<http://www.kulturarv.dk/publicffdata/documentation/file/doc/130720/public>

/2/ Hugo Mathiessen, Hærvejen, en tusindårig vej fra Viborg til Danevirke, en historisk-topografisk studie, Gyldendal, 1930 -

6.2.7 Opsamling

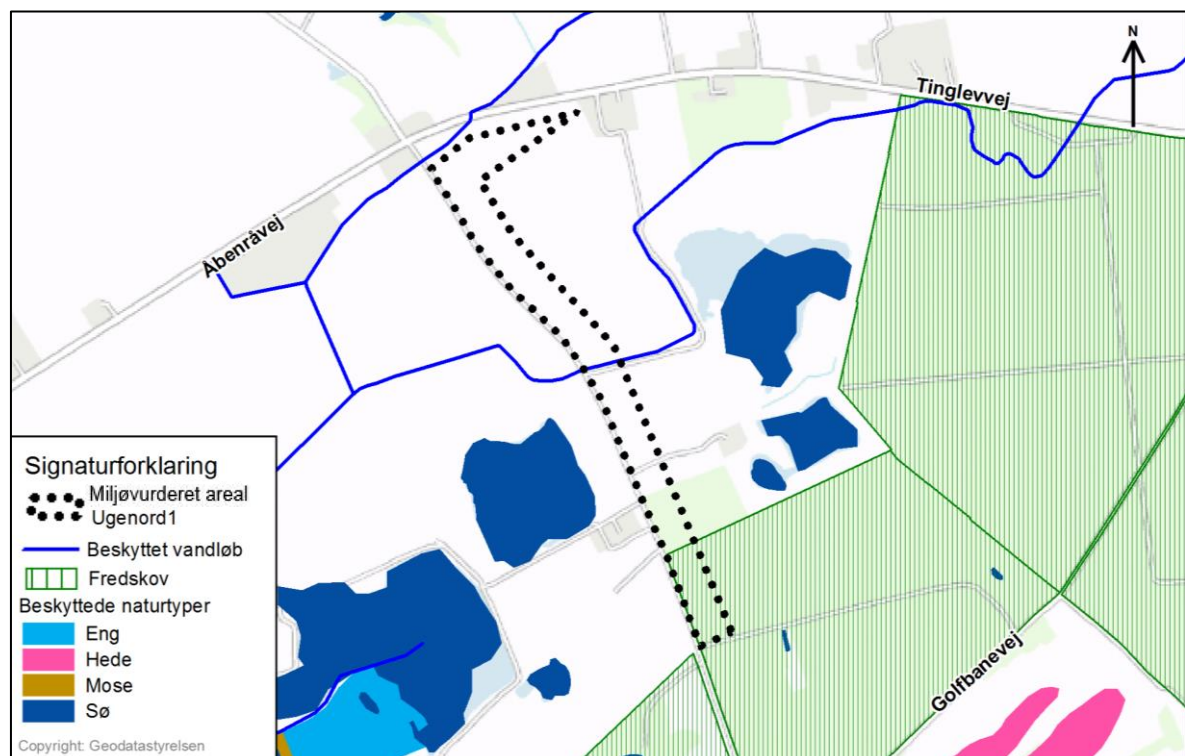
Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Miljøforhold 1	Lille	Regional	Lille	Vedvarende	Mindre
Miljøforhold 2	Mindre	Lokal	Mindre	Kortvarig	Moderat
Miljøforhold 3	Stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Miljøforhold 4	Mindre	Lokal	Stor	Kortvarig	Mindre

6.2.8 Mulige afværgeforanstaltninger

Mulige afværgeforanstaltninger

6.3 Naturinteresser

6.3.1 Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000



Figur 15 Kort over beskyttet natur i nærhed af det miljøvurderede areal.

Det miljøvurderede areal består primært af landbrugsareal, men indeholder også fredskov, en mindre del af Uge Plantage. Det miljøvurderede areal krydser et vandløb, Uge Bæk, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens bestemmelser om beskyttet natur. Vandløbet løber under Oksevejen vest for, der grænser op til det miljøvurderede areal. Ændringer af vandløbet kræver tilladelse efter naturbeskyttelsesloven.

Fredskoven Uge Plantage består af nåletræsplantage og hænger mod øst sammen med Årtoft Plantage, hvor der er forekomst af en række sjældne plantearter og insekter (www.fugleognatur.dk). Ophævelse af fredskovspligt og tilladelse til terrænændringer kræver dispensation fra skovloven. Det er skovlovsmyndigheden, der i sidste ende vurderer, om der er tale om en moderat miljøpåvirkning af fredskoven, og om der eventuelt skal tages hensyn til kulturhistoriske, landskabelige eller biologiske interesser.

Både øst og vest for det miljøvurderede areal er der søer, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens bestemmelser om beskyttet natur. De stammer alle fra tidligere råstofgrave. Den østlige del af det miljøvurderede areal grænser desuden op til et eksisterende graveområde.

Råstofindvinding under grundvandspejlet kan i nogle tilfælde resultere i midlertidige vandstands-sænkninger i nærområdet (se afsnit 6.6). Der vurderes kun at være risiko for en mindre negativ påvirkning uden for området, da naturområderne er etableret i nyere tid og allerede i dag er påvirket af ændringer af grundvandspejlet.

Der vurderes at være væsentlig risiko for en miljøpåvirkning af fredskov og vandløb.

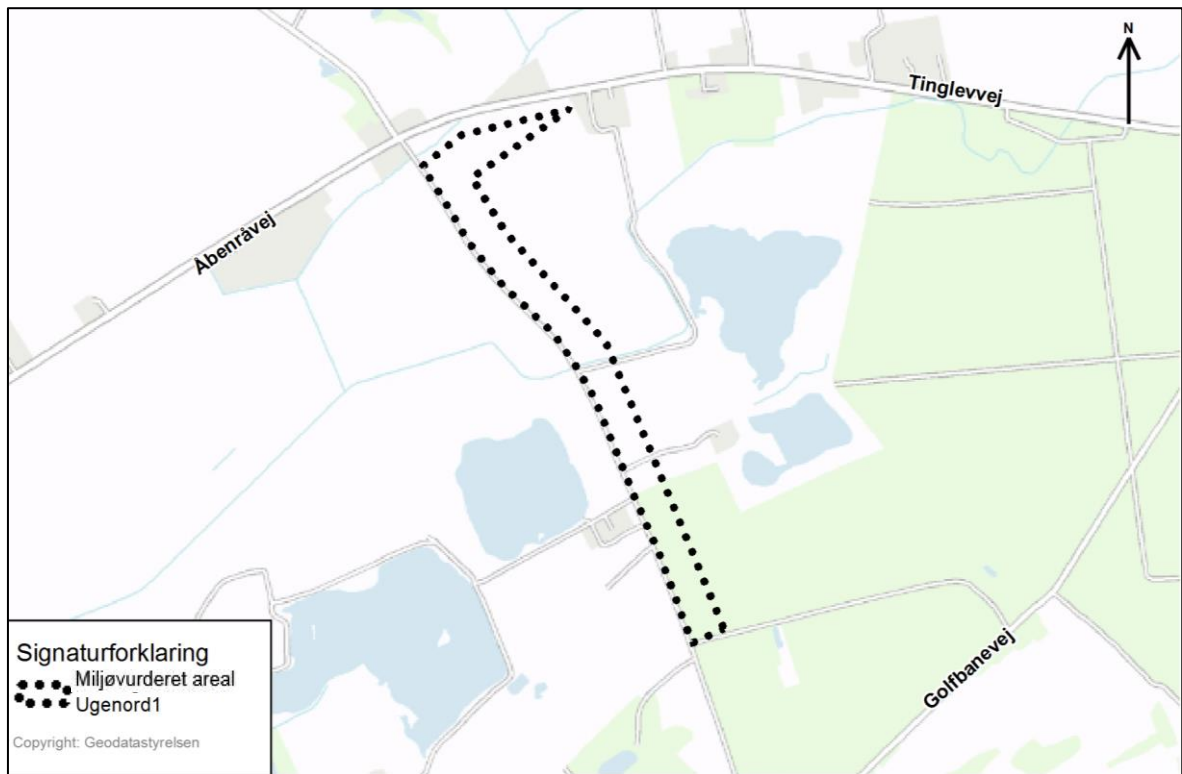
Det miljøvurderede areal, UgeNord 1 ligger ca. 2,3 km fra det nærmeste Natura 2000-område, nr. 95 Hostrup Sø, Assenholm Mose og Felsted, som ligger øst herfor. Det vurderes, at Natura 2000-området ikke vil påvirkes pga. afstanden til området.

Der er ikke kendskab til bilag IV-arter eller andre fredede, rødlistede eller sjældne plante- eller dyrearter inden for det miljøvurderede areal.

Jf. faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, kan følgende bilag IV-arter yngle eller raste i området: Sydflagermus, vandflagermus, frynseflagermus, brun flagermus, langøret flagermus, odder og markfirben, og flere af arterne kan være tilknyttet Oksevejen, fredskoven og åen.

Samlet set vurderes der at være risiko for en moderat miljøpåvirkning af bilag IV-arter. Forekomsten af odder i Uge Bæk bør især undersøges, såfremt der laves ændringer af vandløbet, forud for, at en råstoftilladelse gives.

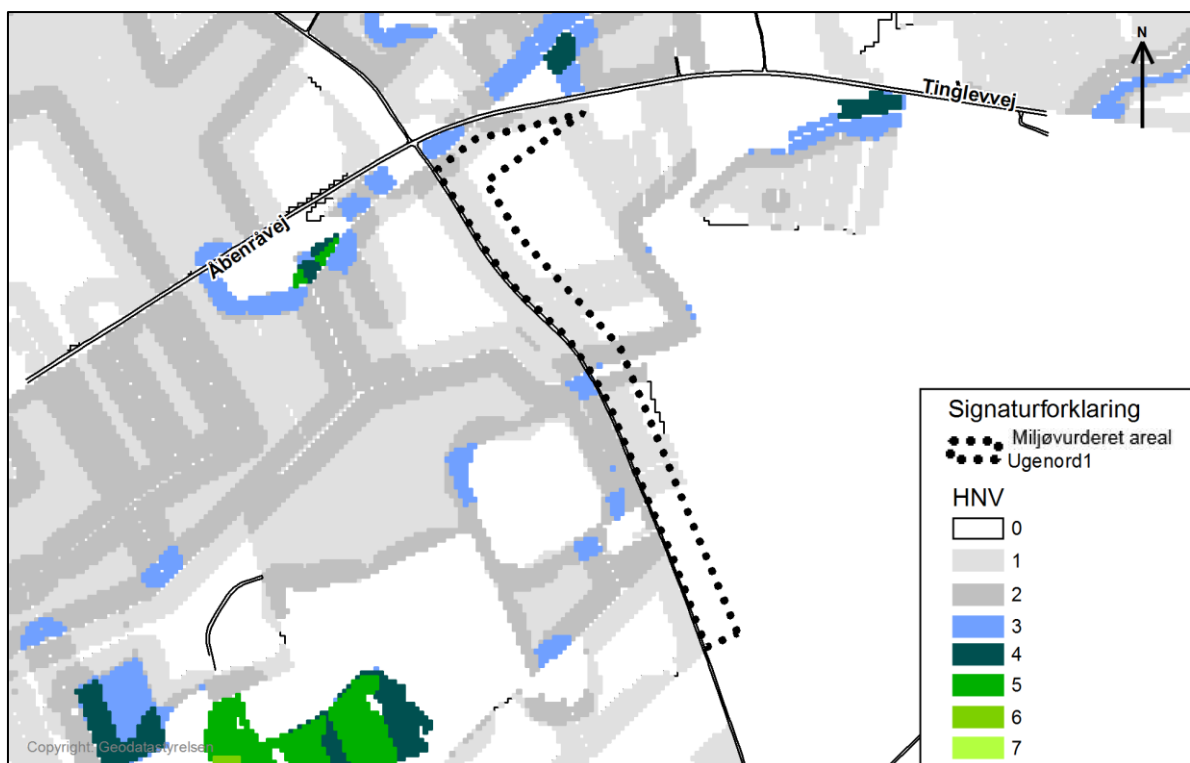
6.3.2 Kommunal naturudpegning



Figur 16 Kort over udpegninger for natur i Aabenraa Kommuneplan 2009.

Der ligger ikke kommunale naturudpegninger inden for det miljøvurderede areal.

6.3.3 HNV-arealer



Figur 17 Kort over HNV-arealer i nærhed af det miljøvurderede areal.

NaturErhvervstyrelsen har på baggrund af analyser foretaget af Aarhus Universitet valgt en afskæring, således at alle arealer med HNV (High Nature Value) værdien 5 og derover betegnes som HNV-arealer. Langt den overvejende del af disse arealer er § 3-arealer, samt arealer som i reglen scorer på en eller flere af artsparemetrene. Når der søges tilskud under plejegræsordningen, foregår prioriteringen således, at arealer med de højeste HNV scorer prioriteres først.

Inden for det miljøvurderede areal er der ingen arealer, som har en HNV værdi på over 5.

6.3.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
§ 3 natur	Stor	Regional	Mindre	Vedvarende	Væsentlig
Fredskov	Stor	Lokal	Mindre	Midlertidig	Moderat
Natura 2000	Mindre	Regional	Mindre	Midlertidig	Moderat
Kommunal Natur	Meget lille	Lokal	Ingen	Kortvarig	Mindre
HNV-arealer	Meget lille	Lokal	Ingen	Kortvarig	Mindre

6.3.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Det er muligt at udlægge afstand til det beskyttede vandløb, så både vandløb og eventuelle tilknyttede arter ikke påvirkes af gravningen. Desuden er det muligt at udlægge afstand til den fredede vej, så eventuelle levesteder for markfirben ikke påvirkes af gravningen.

I forbindelse med ophævelse af fredskovspligten kan der stilles vilkår om, at fredskovspligten skal genindtræde, når den brug af arealet, der er givet tilladelse til, ophører, eller at der opføres erstatningsskov.

6.4 Vandmiljø

Det miljøvurderede areal er omfattet af den afgiftsfinansierede grundvandskortlægning for Rødekro, Aabenraa og Kliplev /1/ samt for Tinglev-Bedsted /2/. Dermed vurderes vidensniveauet i forhold til vandmiljø at være højt. Den sidstnævnte kortlægning er den nyeste, og den bygger på flere data end den førstnævnte, hvorfor resultaterne fra den førstnævnte kortlægning kun i begrænset omfang er inddraget i de følgende vurderinger.

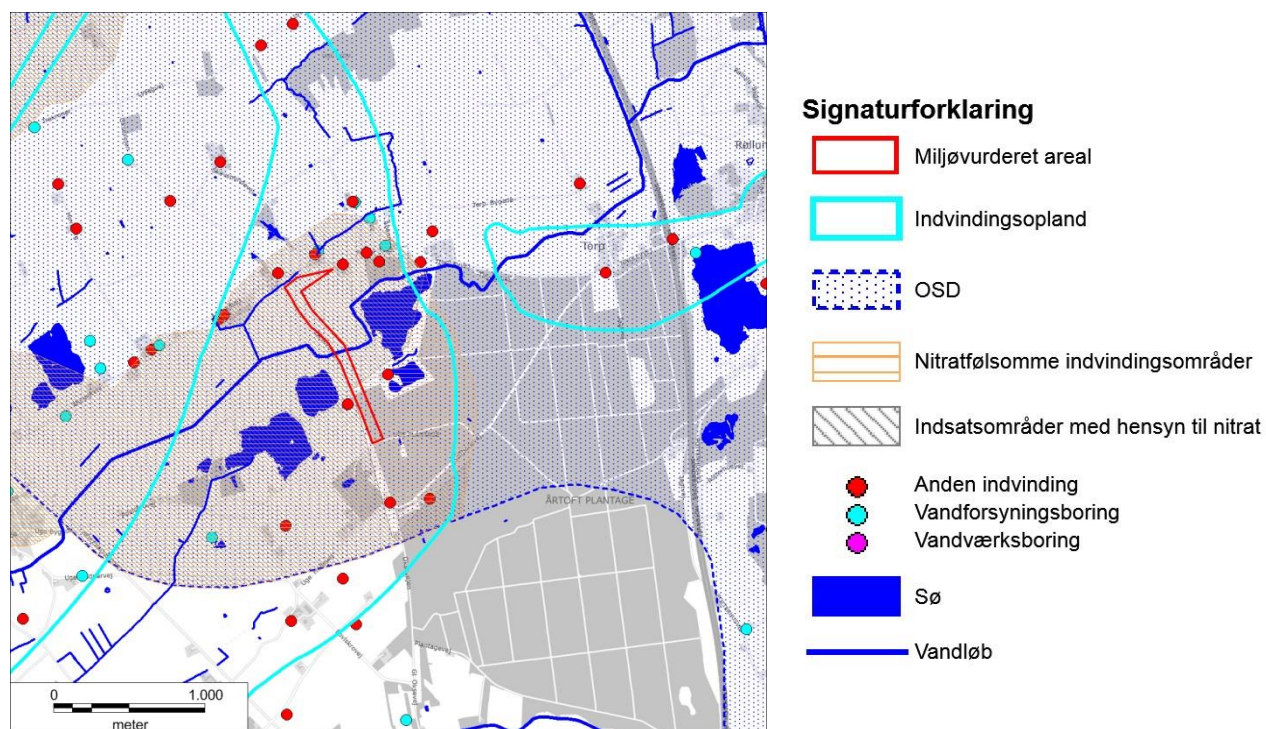
Ifølge flyfoto findes der på naboarealet mod øst en aktiv råstofgrav med en stor gravesø. Der har ligeledes i perioden fra 1984 til 2013 været gravet råstoffer under grundvandsspejlet på en stor del af naboarealet mod vest og sydvest. En del af det tidligere graveområde er efterbehandlet til landbrugsareal, medens resten er efterladt som gravesøer.

6.4.1 Grundvandsmagasiner og dæklag

Det miljøvurderede areal ligger i et landskab med terrænkoter mellem ca. 33 og 39 m. Råstofressourcen vurderes at have en tykkelse på op til ca. 18 meter, og den findes under et tyndt muldlag. Grundvandsspejlet for det overfladenære magasin vurderes på baggrund af pejledata og grundvandskortlægningen at være beliggende i kote 31-32 m, og strømningsretningen er mod sydvest. En væsentlig del af råstofressourcen er således beliggende under grundvandsspejlet, og gravning under vandspejlet vil derfor være nødvendigt for at udnytte hele ressourcen. Grundvandsdannelsen i området vurderes at være ca. 500 mm/år.

Hele det miljøvurderede areal ligger indenfor OSD og i indvindingsoplandet til Tinglev Ny Vandværk, se Figur 18. Afstanden fra det miljøvurderede areal til vandværkets indvindingsboringer er ca. 9000 m. Indvindingsboringerne er filtersat mere end 100 m under terræn, og over filtrerne findes flere dæklag med en samlet tykkelse på mere end 30 m. På den baggrund forventes indvindingsoplandet ikke at blive udpeget som nitratsårbart. Vandværket har en indvindingstilladelse på 250.000 m³/år.

En stor del af det miljøvurderede areal er aktuelt udpeget som nitratfølsomt og indsatsområde overfor nitrat, idet udpegningen bygger på indvindingsoplandet til det i 2013 nedlagte Uge Vandværk, men denne udpegnings må forventes ændret i løbet af 2016. Det bemærkes, at Uge Vandværks borerer var filtersat i det overfladenære magasin, som ikke er beskyttet af dæklag.



Figur 18 Figur 1 Kort over indvindingsboringer, grundvands- og overfladevands-forhold

Det vurderes, at råstofindvinding over grundvandspejlet ikke vil medføre nogen kvantitativ påvirkning af grundvandet /3/. Effekter af gravning under grundvandspejl er belyst i Miljøstyrelsens projekt nr. 526 /4/, hvor det konkluderes, at der generelt ikke ses egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning.

I de fleste tilfælde vil råstofindvinding over eller under vandspejlet have ingen eller kun små kvalitative påvirkninger af grundvandet /5/. De væsentligste risici i selve indvindingsfasen består i tilløb af forurenat vand fra naboarealer og muligheden for pyritoxidation med deraf følgende frigivelse af sulfat, forsurening af grundvandet, frigivelse af nikkel og arsen samt frigivelse af jern og/eller okkerudfældning.

Der vil i kommende råstoftilladelser blive stillet vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen.

Indenfor det miljøvurderede areal vurderes det grundvandsmagasin, der udnyttes til vandforsyning, som tidligere beskrevet til ikke at være sårbart. Dæklagene findes under råstofressourcen, og de vil derfor ikke blive påvirket af råstofgravning, hvorfor sårbarheden ikke ændres. Da en stor del af råstofressourcen findes under grundvandspejlet, forventes der at blive efterbehandlet til natur i form af en gravesø, og råstofgravning vil derfor medføre, at tilførslen af pesticider og gødningsstoffer ophører indenfor det miljøvurderede areal. I tilknytning til efterbehandlingen vil der ikke blive meddelt dispensation fra forbuddet mod tilførsel af jordfyld.

6.4.2 Private indvindinger

Med udgangspunkt i ejendomsdata vurderes det, at der findes flere private og uregistrerede brønde eller borer på arealerne omkring det miljøvurderede areal, som anvendes til drikkevandsforsyning. Den manglende registrering betyder, at den faktiske placering og indretning af disse brønde eller borer er ukendt, men formentlig ligger nogle af dem tæt på det miljøvurderede areal. På den baggrund kan det ikke udelukkes, at vandkvaliteten kan blive påvirket i nogle af indvindingerne.

Nærmeste registrerede indvindingsboring findes på ejendommen Åbenråvej 175 ca. 140 m nord for det miljøvurderede areal. Boringen er filtersat 12-18 m under terræn, og dermed sker indvindingen fra samme magasin, som udgør råstofressourcen. På baggrund af afstanden og grundvandets strømningsretning vurderes denne indvinding ikke at blive påvirket af råstofgravning.

6.4.3 Overfladevand

Der findes ingen søer/vandhuller indenfor det miljøvurderede areal. Som beskrevet ovenfor er der efterladt gravesøer både øst og vest for arealet. Vandspejlet i søerne vurderes på baggrund af digitale højdedata at ligge på niveau med det øverste grundvand, og råstofgravning indenfor det miljøvurderede areal vurderes derfor ikke at kunne påvirke søerne væsentligt.

Uge Bæk løber midt gennem det miljøvurderede areal. Endvidere findes et tilløb til Uge Bæk umiddelbart nord for arealet. Vandløbene vurderes på baggrund af digitale højdedata at have kontakt til det overfladenære grundvandsmagasin og dermed fungere som dræn for dette. Pejledata fra en 11 m dyb boring 120 m vest for det miljøvurderede areal viser en betydelig årstidsvariation i vandspejlet for det overfladenære grundvandsmagasin. På den baggrund kan det ikke udelukkes, at vandløbene kan tørre ud i sommermånederne eller at vandføringen periodisk kan være så lav, at den sænkning af grundvandsspejlet, som råstofindvinding kan medføre, er stor nok til at tørlægge vandløbene. Ved meddelelse af en gravetilladelse kan der tages højde for denne situation, f.eks. ved at begrænse råstofindvindingen i perioder med lav vandføring i vandløbet.

6.4.4 Jordforurening

Der er ikke fundet jordforurenings-kortlagte lokaliteter indenfor det miljøvurderede areal.

6.4.5 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering
Terrænnært grundvand	Meget stor	Lokal	Lille	Vedvarende	Mindre
Primært grundvandsmagasin	Mindre	Lokal	Lille	Vedvarende	Mindre
Private indvindinger	Stor	Lokal	Lille	Midlertidig	Mindre
Overfladevand	Mindre	Lokal	Lille	Kortvarig	Moderat

6.4.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

6.4.7 Referencer

- /1/ Grundvandskortlægning af Rødekro-Aabenraa-Klipleve-området. Samlerapport. Miljøcenter Ribe, 2010.
- /2/ Redegørelse for Tinglev-Bedsted. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning 2015. Naturstyrelsen 2015.
- /3/ Råstofindvindings kvantitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark. Grontmij, 2012.

/4/ Følgevirkning af råstofgravning under grundvandsspejlet. Miljøprojekt nr. 526. Miljøstyrelsen 2000.

/5/ Råstofindvindings kvalitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark. Grontmij, 2012.

6.5 0-alternativ

0-alternativet udgør den sandsynlige udvikling, hvis udlægget ikke gennemføres, og der dermed ikke bliver mulighed for råstofindvinding i området. Hermed vil området henligge, som det ser ud i dag.

For den regionale råstofplanlægning betyder det, at Regionsrådet skal finde råstoffer andre steder inden for samme geografiske område. Regionsrådet foretager løbende kortlægning efter råstofforekomster, og forslag til nye indvindingsområder vil blive fremlagt i kommende revisioner af råstofplanen eller som tillæg til en gældende råstofplan.

Den forventede miljøbelastning i andre nye alternativer vil antagelig have samme karakter og niveau som for forslaget til området ved Uge (Hærvejen). Det er således ikke muligt at finde områder, hvor der ikke er landskaber og nabobebyggelse, som vil blive påvirket af råstofindvinding.

6.6 Kumulative effekter

Det miljøvurderede areal er placeret i et område, hvor de omkringliggende områder er udlagt som graveområder. Udlæg af yderligere graveområde er dog ikke ensbetydende med en forøget råstofindvinding, men ofte blot en fortsættelse af den eksisterende graveaktivitet. Dermed fær diggraves og efterbehandles områder, inden nye åbnes op. Der vurderes derfor ikke at være en kumulativ effekt i forbindelse med de allerede udlagte graveområder.

Endvidere er der en risiko for, at der kan være forhold som f.eks. støv og støj fra indvinding og transport og påvirkning af grundvandet i forbindelse med gravning, som samlet set kan give en kumulativ påvirkning af f.eks. et § 3 beskyttet område eller beskyttede arter, såfremt disse findes indenfor eller i nærheden af området. Den samlede betragtning, der ligger til grund for vurderingen i denne miljørapport, indikerer dog ikke, at der vil være kumulative effekter i forbindelse med de nævnte forhold.

Der vil derfor skulle tages højde for den samlede påvirkning fra flere aktiviteter, der også er taget udgangspunkt i her, i forbindelse med den efterfølgende meddelelse af tilladelser til råstofgravning.

7. OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER

Der vurderes ikke at være behov for overvågning ud over den, der vil ske som led i udarbejdelse af gravetilladelse og tilsyn med råstofgravningen.

BILAG 1
[APPENDIX TITLE]

Nedenfor vurderes de potentielle miljøpåvirkninger ved råstofgravning inden for det miljøvurderede areal.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Befolkning og sundhed				
Støjpåvirkning		X		Indvinding af råstoffer vil resultere i en støjpåvirkning i området, både fra selve gravearbejdet og fra transport af materiale i råstofgravens driftsperiode. I gravetilladelsen vil der blive fastsat vilkår for støj, hvor der tages højde for den konkrete placering af graveområdet i forhold til støjfølsomme områder, herunder beboelse. Der er 7 boliger i en afstand af 200 m Der er 17 boliger i en afstand af 500 m
Sundhedstilstand			X	Planen vurderes ikke at påvirke menneskers sundhed, forudsat at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes – disse omfatter bl.a. vilkår der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.
Svage grupper	X			Planen vurderes ikke at påvirke svage grupper.
Friluftsliv / Rekreative interesser			X	Området anvendes primært til landbrugsmæssige formål, men en mindre del af området omfatter skov. Planen vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger på de rekreative interesser, grundet skovarealets størrelse.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning			X	Der er ingen vindmøller indenfor 1 km.
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder		X		Nærmeste Natura 2000 område er <i>Bolderslev Skov og Uge Skov</i> (Natura 2000-område nr. 96, Habitatområde H85) ca. 1 km nord for området.
Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)	X			

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
§ 3 beskyttet natur		X		Området indeholder et enkelt vandløb, der forløber på tværs af området.
Plante og dyreliv			X	Der er ikke kendskab til fredede eller sjældne arter inden for planområdet (miljøportalen.dk), men området kan rumme arter der er beskyttede, eksempelvis bilag IV-arter. Hvis det i forbindelse med at evt. kommende projekt vurderes, at der er risiko for påvirkning af plante- og dyreliv, forudsættes det, at der foretages de nødvendige foranstaltninger
Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper			X	Se ovenfor.
Økologiske forbindelser	X			
Fredninger	X			
Fredskov		X		Området berører en mindre del af fredskoven Uge Skov, i den østlige del af området.
Skovrejsning			X	Området grænser op til områder, hvor skovrejsning er uønsket. Planen vurderes ikke at være i konflikt med retningslinjerne.
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.		X		Den østlige del af området ligger inden for skovbyggelinjen.
Kystnærhedszonen	X			
Kulturhistorie og landskab				
Landskabelige værdier		X		En del af Uge Plantage er udpeget værdifuldt landskab, og planområdet berører en mindre del af denne udpegning. Planen vurderes ikke at være i væsentlig konflikt med retningslinjerne, men idet der er tale om et større landskabeligt indgreb, vil landskabsforhold indgå i miljørapporten.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker		X		Planområdet grænser op til Oksevejen, der er udpeget kulturmiljø. Kulturmiljøet rummer selve vejstrækningen samt en zone omkring vejen på ca. 100 meter på hver side af vejen.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Kulturmiljøet betegnes "Oksevejen/Hærvejen-Olgerdiget /Hærvejen-Olgerdiget", og er et forsvarsanlæg fra oldtiden og en gammel færdselsrute m. tingsted /toldsted.
Arkæologiske forhold og fortidsminder			X	Der er ingen fredede fortidsminder eller fund inden for planområdet. En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. <i>"Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i>
Jordbrug				
Geologiske interesser	X			
Beskyttede sten- og jorddiger	X			
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ .- kapacitet		X		Vejadgang kan ske via Oksevejen eller Aabenraavej og videre til det overordnede vejnet.
Sikkerhed/tryghed		X		Oversigtsforhold ved ny vejadgang
Støj fra trafik			X	
Risiko for ulykker			X	Der er ikke særskilt risiko for ulykker.
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug			X	Området er 9,9 ha
Energiforbrug, anlæg, transport og drift.			X	Der er ikke særskilte udfordringer i forhold til energiforbrug.
Vandforbrug			X	Der er ikke vandforsyningsanlæg nær området.
Produkter, materialer, råstoffer			X	
Affald	X			
Forurening miljøfremmede stoffer mm.				
Luft/emissioner og lugt			X	Der er ikke emissions/lugt følsomme aktiviteter i nærområdet.
Lys og refleksioner			X	Der forudsættes ikke gravet om natten og dermed ikke behov for belysning.
Jordforurening		X		Området ligger nær ved en V1 kortlagt

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				jordforurening.
Grundvand og vandforsyning		X		Området ligger i område med særlige drikkevandsinteresser OSD. Området ligger i nitrاتفølsomt indvindingsopland Området ligger i indsatsområde mht. nitrát.
Overfladevand		X		Der er et beskyttet vandløb indenfor området.
Udledning af spildevand	X			Der er ingen spildevandsudledning i eller nær området.
Ledningsoplysninger				
POL ledninger	X			
Naturgasledninger	X			
El-ledninger	X			
Kloakledninger	X			
Telefon- og datakabler	X			
Vandforsyningsledninger	X			
Andre planer				
Kommuneplan		X		Området ligger indenfor udpegning til skovbyggelinjer, fredskov, fredet område, nye veje, område med naturinteresse, værdifuldt kulturmiljø, særligt værdifuldt landbrugsområde, vejbyggelinje i kommuneplan 2009
Natur og vandplan			X	Området er ikke i strid med vandplanen for hovedvandområde Vidal-Kruså.
Affaldsplan			X	Området er ikke i strid med Affaldsplan 2013-2024 for Aabenraa Kommune
Trafikplan	X			
Regional udviklingsplan			X	Der er ikke modstridende interesser i Den Regionale Udviklingsplan.
Agenda 21			X	Anvendelsen strider ikke mod Agenda 21 strategien.
Spildevandsplan			X	Området ligger udenfor spildevandsplanens kloakopland.
Vandforsyningsplan			X	Området ligger Bolderslev og Tinglev vandværkers forsyningsområde.

1.1 Sammenfatning

I den indledende miljøscreening er der identificeret en række miljøforhold, som kan blive påvirket ved realisering af råstofplanen inden for dette specifikke miljøvurderede areal. Disse miljøforhold skal derfor indgå i miljørapporten, hvor der ses nærmere på bl.a. planens retningslinjer og tilretninger heraf, påvirkningsgrad, afværgeforanstaltninger og eventuelle ændringer i områdets afgrænsning.

Følgende emner vil indgå i miljørapporten:

- **Befolkning og sundhed** (Støjpåvirkning)
- **Naturinteresser** (Natura 2000 områder, § 3 beskyttet natur, beskyttelseslinjer)
- **Kulturhistorie og landskab** (Landskabelige værdier, Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker)
- **Trafik og transport** (Trafikafvikling/-kapacitet, sikkerhed/tryghed)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Jordforurening, grundvand og vandforsyning, overfladevand)
- **Andre planer** (Kommuneplan)

Region Syddanmark
Att.: Karin Fynbo

18. februar 2016

Projekt nr. 223679
Dokument nr. 1218786558
Version 2

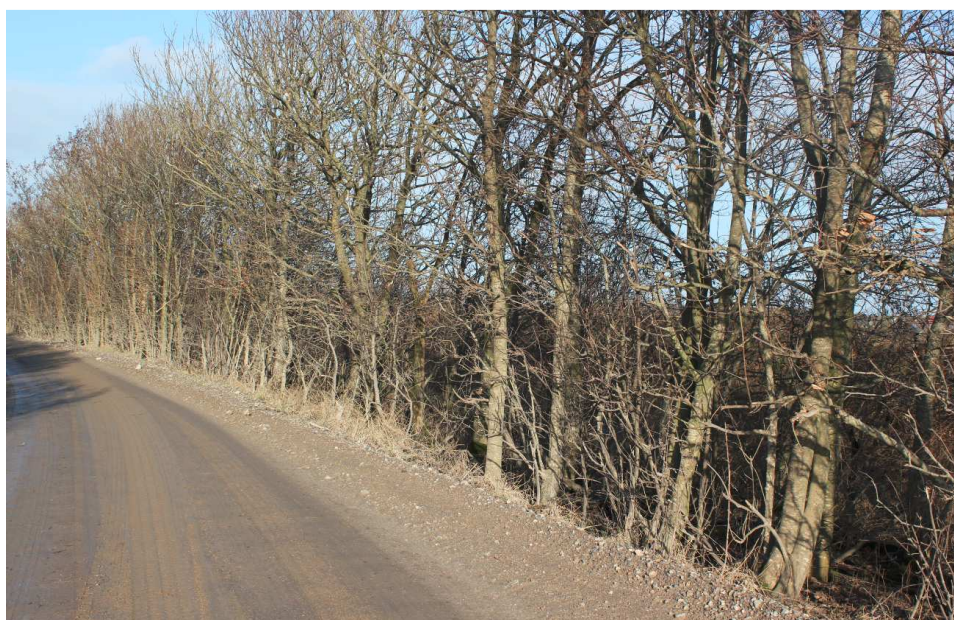
UDVIDELSE AF GRAVEOMRÅDE VED UGE MARK.

Visualisering af efterbehandlet areal

I forbindelse med ønske om udvidelse af graveområdet ved Uge, er det ønsket at få visualiseret hvorledes det efterbehandlede areal vil se ud efter endt råstof-indvinding.

Da det landskabelige hensyn især relateres til anvendelsen af Hærvejen (Oksevejen) som rekreativ rute er det landskabelige hensyn visualiseret og vurderet herfra.

I dag er indsigten til området delvist begrænset pga. levende hegn langs østsiden af Oksevejen, se Figur 1. Hegnet på østsiden af Oksevejen er ca. 3 meter højt og 1-2 meter bredt, mens hegnet på vestsiden er ca. 2½ meter højt.



Figur 1: Hegn langs østsiden af Oksevejen. Billedet er taget fra syd mod nord og viser den visuelle oplevelse i dag ved at køre på Oksevejen.



Figur 2: Hegn langs vestsiden af Oksevejen. Billedet er taget fra syd mod nord og viser den visuelle oplevelse i dag ved at køre på Oksevejen.

Arealet som ønskes udlagt som graveområde fremstår som et fladt landskab med spredte hegn. Der er meget begrænset konturer og synsvidden begrænses således af de levende hegn på arealet. Hældningerne i terrænet er begrænset ca. 5 ‰.

Terrænet ligger mellem kote 33 og 34,5. Terrænet består af smeltevandssletten dannet ved slutningen af sidste istid. Grundvandsspejlet ligger gæt på terræn i ca. kote 31.

Da grundvandsspejlet findes tæt på terræn vil det efterbehandlede landskab bestå af en flad skråning med en større sø. Desuden vil det udrettede vandløb blive genslynget, således at det vil fremstå naturligt i landskabet. Skitse af efterbehandlingen er vist på Figur 5.

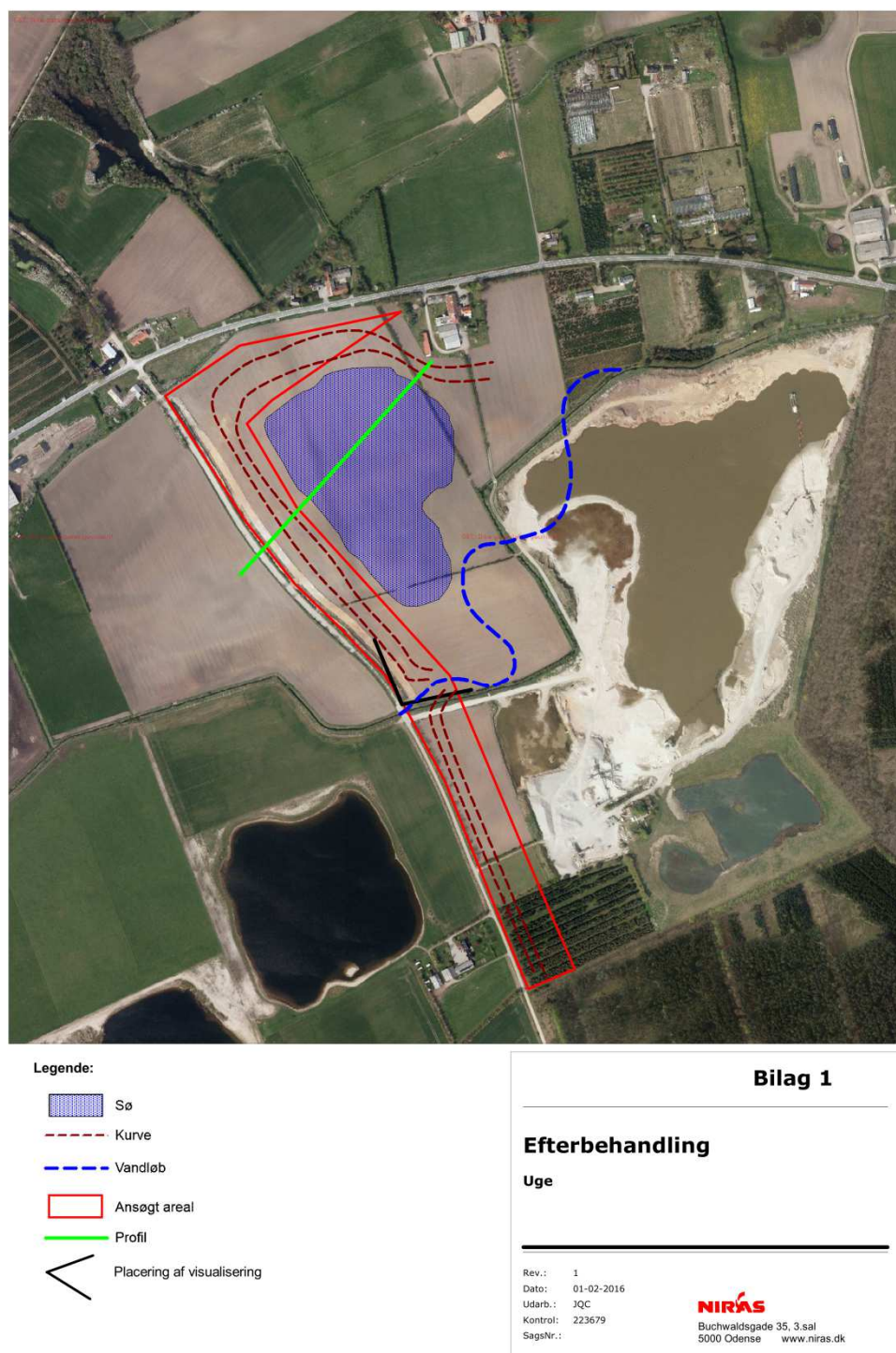


Figur 3: Billede af areal hvor graveområdet ønskes udvidet. Billedet er taget mod nordnordøst.

Arealet mod vest for Oksevejen hvor der allerede i dag er indvundet råstoffer og efterbehandlet fremstår som et åbent fladt landskab med spredte søer, se Figur 4.

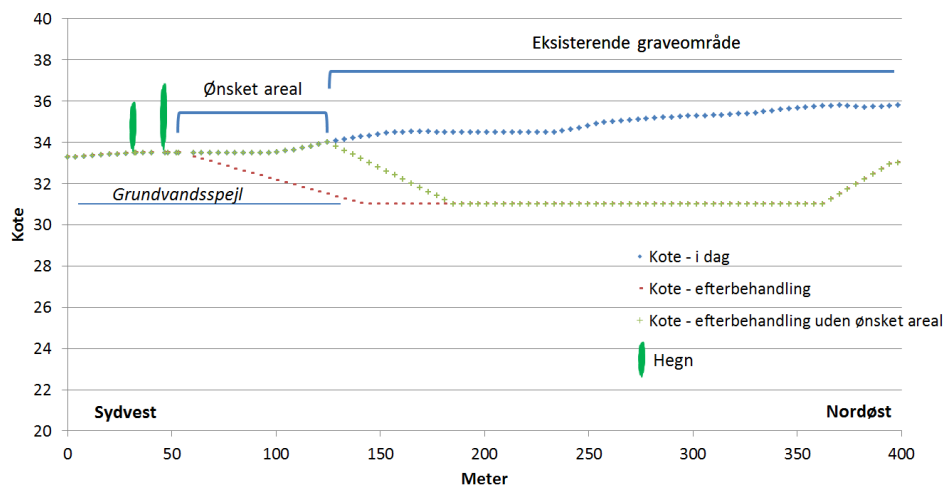


Figur 4: Efterbehandlet råstofgrav vest for Oksevejen lige overfor indkørsel til Uge Mark Grusgrav.



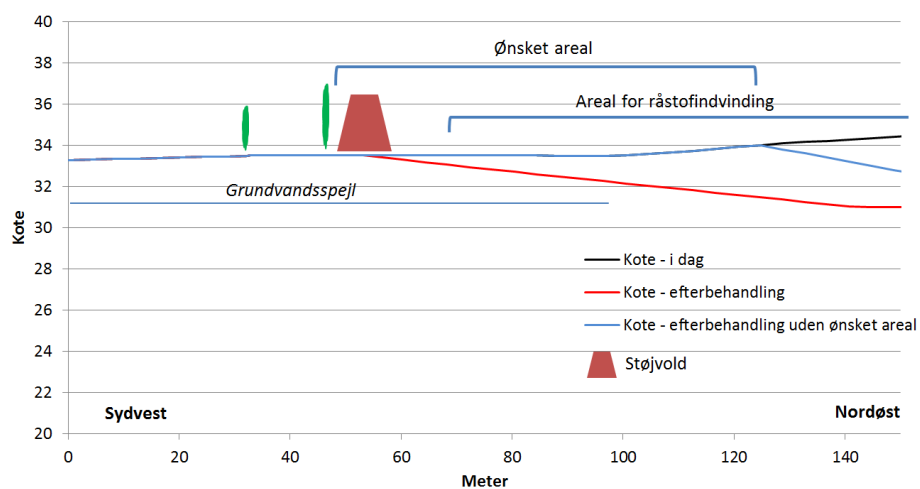
Figur 5: Skitse af efterbehandling, placering af profil samt placering af visualisering.

Det eksisterende graveområde ligger i dag ca. 145 meter fra Hærvejen. I forbindelse med ønske om udlæg ønskes det udvidet, således at graveområdet ligger op til hærvejen.



Figur 6: Topografisk profil over det ønskede udlagte areal samt det eksisterende graveområde. Placeringen er vist på Figur 5.

Det forventes at der placeres en vold ca. 3 meter fra hegn/skæl. Volden forventes at blive ca. 10 m. bred. Indenfor denne, vil der blive etableret en kørevej i op til 10 m. bredde, dvs. øst for volden. Som vist på Figur 7 forventes råstofindvindingen at foregå indtil 25 meter fra hegnet. I forbindelse med efterbehandling vil der ske en terrænregulering af de yderste 25 meter, hvor kanten vil få en jævn overgang med en hældning på 5-10 ‰, således at hældningen svarer til det omkringliggende terræn. Der er udarbejdet en visualisering som vist på Figur 8.



Figur 7: Detailprofil af overgangen mellem Oksevejen og det ønskede grave-område. Placeringen er vist på Figur 5.



Figur 8: Visualisering af det efterbehandlede areal. Placering og retning af visualisering er vist på Figur 5. Visualisering er udarbejdet med en synshøjde på 150 cm.