

Region Sjælland  
Miljø og Ressourcer  
Alléen 15  
4180 Sorø  
Att. Mads Bisgaard

Hovedgaden 539  
DK-2640 Hedehusene  
Telefon +45 4656 0900  
Telefax +45 4656 0979

Region Hovedstaden  
Center for Regional Udvikling  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att. Jonas Prehn

Dato. 14. september 2018

### **Ansøgning om gravetilladelse og igangsætning af udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport**

Hermed fremsendes ansøgning om gravetilladelse og igangsætning af udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport for en række arealer beliggende i Roskilde og Høje Taastrup kommuner.

Desuden søges om forlængelse af eksisterende tilladelse af august 2009 (udløbsdato 23. august 2021) samt tilladelse af juni 2014 (udløbsdato 1. juli 2020). Dele af disse arealer er allerede helt eller delvist efterbehandlet. De er dog medtaget, således at de kan indgå i en samlet efterbehandlingsplan for området sammen med de andre tilstødende arealer.

Samlet udgør de fremsendte arealer et projektområde hvor der allerede har foregået/foregår råstofindvinding eller inden for den nærmeste fremtid kan/skal foregå råstofindvinding.

Da arealerne samlet er på over 25 ha. ønskes igangsat en proces mht. vurdering af væsentlige indvirkninger på miljøet. Da det er vores ønske at få belyst alternative indvindingsscenerier, er det valgt at ansøgningen også omfatter arealer hvorpå vi ikke har graverettigheder. Desuden omfatter det fremsendte projektareal arealer som ikke er udpeget som graveområde. Disse arealer ønskes udpeget som graveområde.

Hvis der er spørgsmål eller andet skal I endelig kontakte mig.

Med venlig hilsen

Jakob Qvortrup Christensen  
Senior Råstofgeolog

Nymølle Stenindustrier A/S  
Hovedgaden 539  
2640 Hedehusene  
Mobil +45 2223 6503

E-Mail: [jqc@Nymoelle.dk](mailto:jqc@Nymoelle.dk)

Bilag

- Bilag 1: Ansøgningsskema
- Bilag 2: Kortbilag over arealer (inkl. MapInfo filer)
- Bilag 3: Forslag til tekst til folder "Igangsættelse af miljøkonsekvensvurdering og indkaldelse af ideer og forslag"
- Bilag 4: Projektbeskrivelse som bilag til folder "Igangsættelse af miljøkonsekvensvurdering og indkaldelse af ideer og forslag"

# Ansøgningskema

**Til brug for erhvervsmæssig indvinding af råstoffer**

(Indsendes til Region Sjælland)

## 1. Oplysninger om ansøger

Navn:		
Firmanavn: <b>Nymølle Stenindustrier A/S</b>		
CVR-nr.: <b>48885411</b>		
Adresse: <b>Hovedgaden 539</b>		
Postnr.: <b>2640</b>	Postdistrikt: <b>Hedehusene</b>	
Telefon: <b>46560900</b>	Lokal:	Mobilnr.:
E-mail: <a href="mailto:Nymolle@Nymoelle.dk">Nymolle@Nymoelle.dk</a>		

## 2. Oplysninger om ejendommen hvor der skal indvindes

Matrikel nr.(e): <b>Se vedlagte projektbeskrivelse</b>
Ejerlav:
Ejendomsnummer:
Adresse:
Kommune: <b>Roskilde og Høje Taastrup Kommuner</b>
Anmeldte rettigheder:

## 3. Oplysninger om ejerforhold (udfyldes kun hvis ejer og ansøger ikke er den samme)

Ejendommens ejer: <b>Se vedlagte liste</b>		
Navn:		
Firma:		
CVR-nr.:		
Adresse:		
Postnr.:	Postdistrikt:	
Telefon:	Lokal:	Mobilnr.:
E-mail:		

#### 4. Oplysninger om råstofvinduer (udfyldes kun hvis ansøger og råstofvinduer ikke er den samme)

Navn:		
Firma:		
CVR-nr.:		
Adresse:		
Postnr.:	Postdistrikt:	
Telefon:	Lokal:	Mobilnr.:
E-mail:		

#### 5. Oplysninger om den ansøgte råstofforekomst

<b>Råstoffets art og tykkelse (sand, sten, grus, ler, kalk, kridt, granit, tørv mv.):</b>  <i>Sand, grus og sten</i>
<b>Oplysninger om råstofundersøgelser:</b>  <i>Bl.a. Geokon. Råstofkortlægning. Et fase 2 kort udarbejdet på grundlag af råstofdetailkortlægning omkring Roskilde. Bulletin 6 1984 samt supplerende boringer og geofysik på arealerne.</i>
<b>Angivelse om forekomst af muld (antal meter):</b>  <i>0,3-0,5 m muld</i>
<b>Angivelse om forekomst af overjord:</b>  <i>Der er op til 12 m. overjord i form af moræneler.</i>
<b>Kote for terræn:</b>  <i>Kote 59-33</i>
<b>Kote for grundvandsspejl:</b>  <i>Kote 33-34</i>

## 6. Oplysninger om den påtænkte indvinding

<b>Planlagt påbegyndelse af indvinding (år):</b>
<i>Ultimo 2019</i>
<b>Planlagt afslutning af indvinding (år):</b>
<i>2029</i>
<b>Planlagt gravedybde under terræn:</b>
<i>Ned til 34 meter under terræn</i>
<b>Kote for bunden af gravningen:</b>
<i>Kote 25</i>
<b>Forventet årlig produktion (m<sup>3</sup>):</b>
<i>1.400.000 m<sup>3</sup></i>
<b>Forventet årlig indvinding under grundvandsspejl (m<sup>3</sup>):</b>
<i>200.000 m<sup>3</sup></i>
<b>Angivelse af indvindingsarealet (m<sup>2</sup> eller ha):</b>
<i>Hele projektområdet udgør ca. 220 ha., heraf er ca. 72 ha arealer hvor der ikke foregår råstof-indvinding i dag.</i>

## 7. Påtænkt anvendelse af indvundne råstoffer

<b>Sand, grus og sten</b>	
<b>Vejmaterialer</b>	Sæt X
Grus, sandfyld, bundsikringsmaterialer mv.	X
Stabilgrus	X
Tilslag til asfalt	X
Uspecificeret vejmateriale	X
<b>Betontilslagsmaterialer</b>	
Sand	X
Sten	X
Mørtelsand	

<b>Ler</b>		Sæt X
Teglfabrikation	Rødbrændende	
	Gulbrændende	
Keramikindustri		
Øvrig anvendelse (arten angives):		

<b>Kalk og kridt</b>		Sæt X
Cementfabrikation		
Brændt kalk		
Landbrugskalk		
Industrikalk		
Jordbrugskalk		
Industrikridt		
Jordbrugskridt		
Øvrig anvendelse		

<b>Anden forekomst</b> (f.eks. kvartssand, granit fra brud, moler, plastisk ler, tørv)
<b>Arten og anvendelse angives:</b>

## 8. Maskiner og anlæg

<b>Grave- og læssemaskiner, transportanlæg</b> (angivelse af type, antal og placering på kort jf. pkt. 17.d.): <i>Sorterianlæg, knusere, læssemaskiner, gravemaskiner, dumpers mv. Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>	
<b>Bygningsanlæg:</b>	
<b>Oparbejdningsanlæg</b>	Tørsortering X
	Vådsortering X
	Knusning X
	Densitetssortering, HMS anlæg evt. brug af salte til anlægget
Anden oparbejdning	



## 12. Støj

<b>Angivelse af beregnende værdier for det samlede støjbidrag:</b>	
<i>Beskrives yderligere i miljøkonsekvensrapport.</i>	
<b>Beskrivelse af støjdæmpende foranstaltninger for såvel de enkelte særligt støjende anlæg og maskiner evt. angivet på kort jf. pkt. 17.d:</b>	
<i>Beskrives yderligere i miljøkonsekvensrapport.</i>	

## 13. Vandindvinding og afledning af vand mm.

<b>Vand der anvendes til vaskning, vaskesortering, jigging mm. oplyses:</b>	
Hvor vandet indtages fra:	<i>Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>
Vandforbrug pr. time:	m <sup>3</sup> pr. time
Vandforbrug pr. døgn:	m <sup>3</sup> pr. døgn
Foreligger der vandindvindingstilladelse efter vandforsyningsloven (vedlægges):	
<b>Ved bortledning af grundvand for at indvinde råstoffer i tør tilstand oplyses:</b>	
Skønnet bortledning pr. år:	m <sup>3</sup> pr. år
Foreligger der bortledningstilladelse efter vandforsyningsloven vedlægges):	
<b>Beskrivelse af foranstaltninger til opsamling og/eller og bortledning af evt. vaskevand og husspildevand:</b>	
Foreligger der tilladelse til nedsivning eller spildevandsudledning efter lov om miljøbeskyttelse (vedlægges).	
<b>Oplysninger om drikkevandsbrønde og -boringer inden for en afstand af 300 m fra det ansøgte areal</b>	
Angivelse af boringer med DGU-nummer:	
<i>Beskrives yderligere i miljøkonsekvensrapport.</i>	



## 14. Affald

<b>Mængde af olieprodukter pr. år:</b> <i>Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>
<b>Mængde af kemikalieprodukter pr. år:</b>
<b>Mængde af brændbart pr. år:</b> <i>Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>
<b>Andet affald:</b>
<b>Hvor er containerne placeret, angives på kort jf. pkt. 17.d.</b>
<b>Hvem afhenter affaldet, jf. ovennævnte affaldstyper</b> <i>Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>

## 15. Adgangsveje til indvindingsområdet

<b>Beskrivelse af nye adgangsveje til indvindingsområdet herunder placering, bredde, svingsten:</b>
<i>Der sker adgang via eksisterende adgangsvej direkte fra Vestre Hedevej. Beskrives nærmere i projektbeskrivelse i miljøkonsekvensrapport</i>
<b>Foreligger tilladelse efter vejlovgivningen (vedlægges):</b>
<b>Beskrivelse af eksisterende adgangsveje til indvindingsområdet, f.eks. markvej eller lignende til offentlig vej, privat fællesvej:</b>

## 16. Driftstider

<b>For gravemaskiner, transportanlæg og oparbejdningsanlæg:</b>		
Mandag - fredag	Lørdage	Søn- og helligdage
07.00-17.00	07.00-12.00	-
For udlevering og læsning, herunder kørsel inden for virksomhedens område		
Mandag - fredag	Lørdage	Søn- og helligdage
06.00-18.00	07.00-12.00	-

## 17. Bilag fra ansøgeren

Udskrift fra tinglysningen.dk (tingbogsattest)
Dokumentation for ansøgers ret til at indvinde på den ansøgte ejendom (samtykkeerklæring)
PDF læsbart oversigtskort (kortbilag 1) i måleforholdet 1:25.000 med det ansøgte indvindingsområde og ejendommens grænser
Kort (kortbilag 2) over det ansøgte indvindingsområde i måleforhold 1:2.000, 1:4.000 eller lignende med angivelse af følgende: - Adgangsveje - Bygninger - Udledning af vand - Oplagring af affald - Stationære anlæg - Øvrige maskiner og anlæg
Udkast til grave- og efterbehandlingsplan
Anmeldeskema til VVM, jf. VVM-bekendtgørelsen bilag 5

### Yderligere oplysninger eller bemærkninger fra ansøgeren

Da det ansøgte areal er større end 25 ha. ønskes igangsat en miljøkonsekvensvurdering. Den påtænkte råstofindvinding beskrives nærmere i miljøkonsekvensvurderingens projektbeskrivelse.

\_\_\_\_\_  
Ejer

\_\_\_\_\_  
Dato

\_\_\_\_\_  
Underskrift

**Nymølle Stenindustrier A/S**

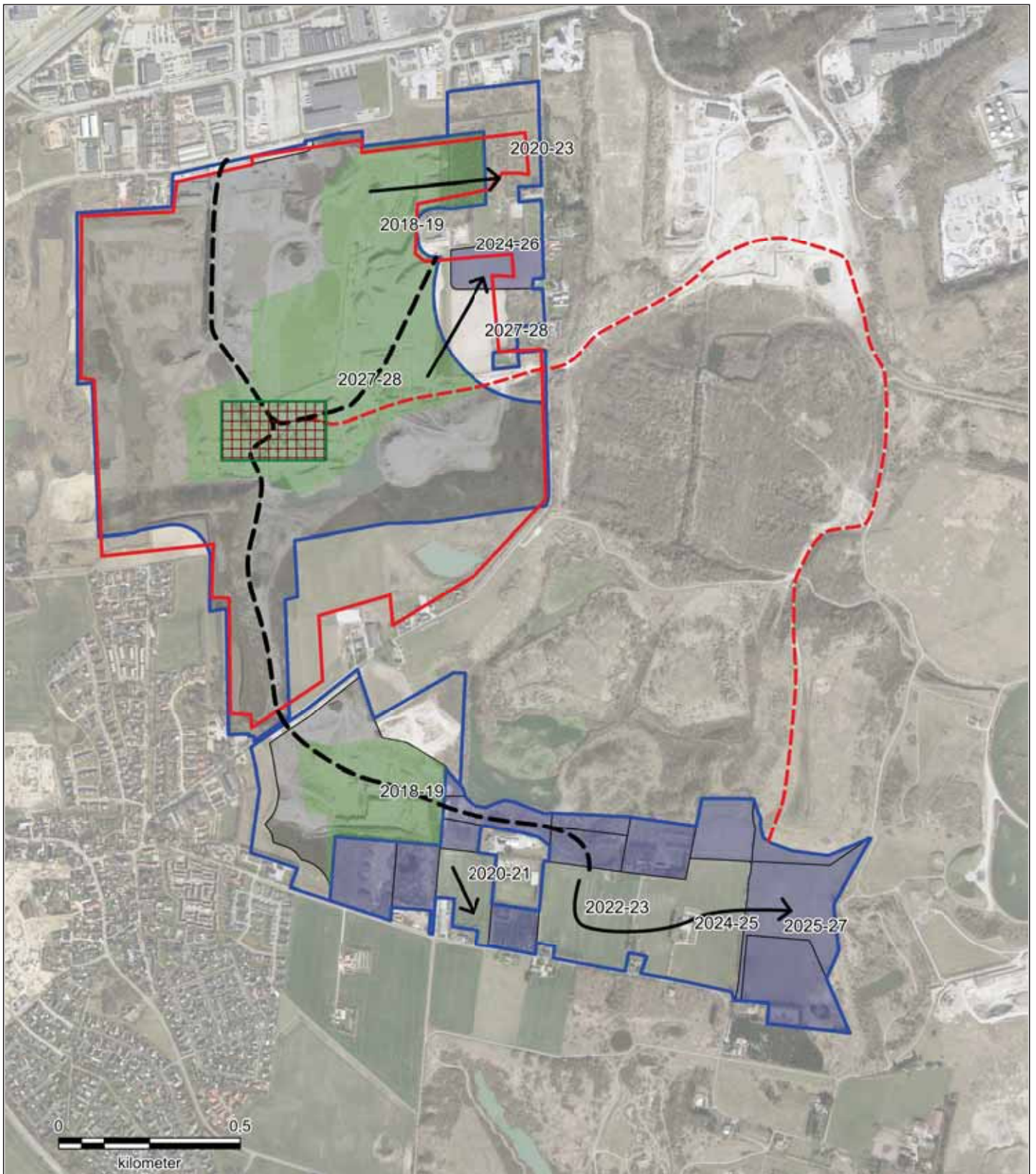
\_\_\_\_\_  
Ansøger

**13. september 2018**

*Jakob Q. Christensen*

\_\_\_\_\_  
Dato

\_\_\_\_\_  
Underskrift



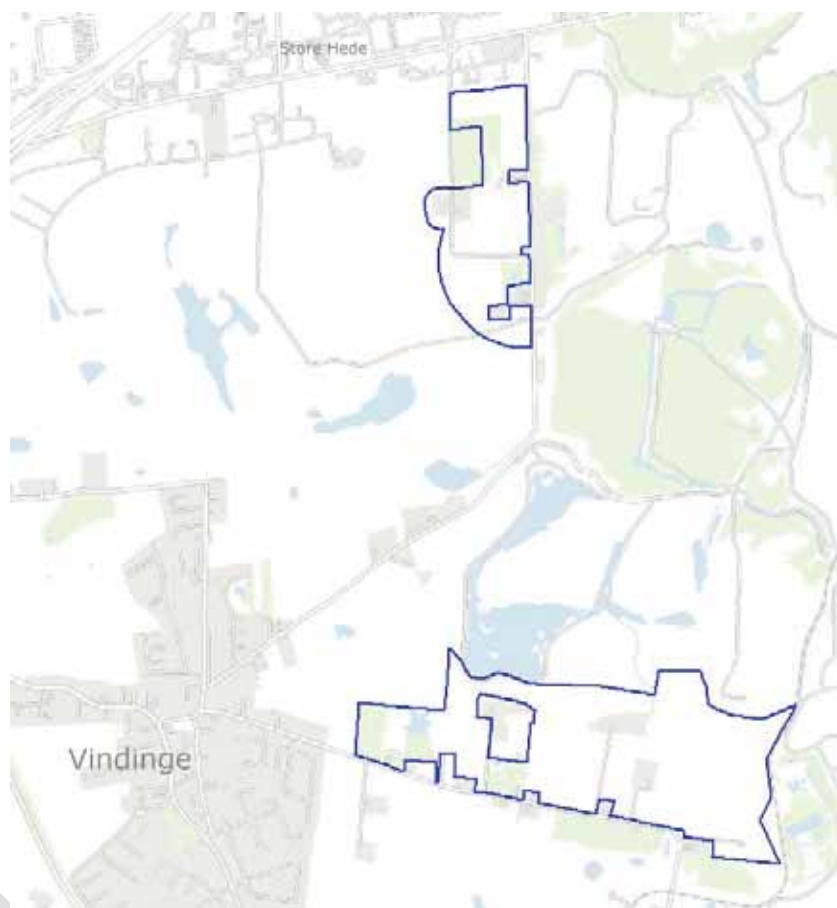
### Signaturforklaring

- |                                                                                     |                                              |                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | Projektareal                                 |  | Placering_hovedværk   |
|  | Areal for VVM 2008                           |  | Graveretning          |
|  | Nuværende tilladelser                        |  | Primære_adgangsveje   |
|  | Restarealer                                  |  | Altanertiv_adgangsvej |
|  | Arealer hvor der måske skal graves råstoffer |                                                                                     |                       |

## Hedehusene

Ansøgning om igangsættelse  
af miljøkonsekvensvurdering

# Igangsættelse af miljøkonsekvensvurdering og indkaldelse af ideer og forslag



Råstofindvinding, Hedehusene-Vindinge-Stærkende

Nymølle Stenindustrier A/S

Debatperiode XX/XX 2018 – XX/XX 2018

Send dine ideer og forslag til

Mrk.: "sagsnummer XXXX, MKV Nymølle"

# Igangsættelse af Miljøvurdering og indkaldelse af idéer og forslag

## Indledning

Region XX inviterer hermed alle til at deltage i debatten om udvidelse af den eksisterende råstofindvinding i området mellem Hedehusene, Vindinge og Stærkende. På grund af arealets størrelse skal Region XX fortage en miljøvurdering af projektet.

I den forbindelse ønsker Region XX idéer og forslag til, hvilke emner der skal behandles i miljøkonsekvensrapporten.

Ansøger er Nymølle Stenindustrier. Hele projektområdet udgør ca. 220 ha., heraf er ca. 72 ha arealer, hvor der ikke foregår råstofindvinding i dag. Heraf er 13 ha. beliggende i Høje Taastrup Kommune, mens 207 ha. er beliggende i Roskilde Kommune.

## Miljøvurdering

Ifølge VVM-bekendtgørelsen skal der udarbejdes en miljøkonsekvensrapport, hvis den enkelte indvinding foregår på et areal større end 25 ha.

VVM-processen skal igennem undersøgelser, vurderinger og slutteligt miljøkonsekvensrapporten, tilvejebringe tilstrækkelig viden til at vurdere projektets virkninger på miljøet og beskrive, hvordan man kan begrænse eller undgå eventuelle negative effekter på miljøet.

Miljøkonsekvensrapporten skal blandt andet beskrive råstofindvindingens udformning og arealbehov, processer og graveplaner samt indvindingens påvirkning af omgivelserne, herunder påvirkningen af mennesker, natur og landskab. Redegørelsen skal også beskrive eventuelle relevante alternativer til den ønskede plan samt konsekvenserne, hvis indvindingen ikke gennemføres (det såkaldte 0-alternativ).

Det foreslåede projekt dækker arealer i såvel Region Sjælland som Region Hovedstaden. Da langt størstedelen af arealet er beliggende i Region Sjælland er det jf. VVM-bekendtgørelsen<sup>1</sup> aftalt, at Region Sjælland er ansvarlig for at gennemføre den samlede miljøvurderingsproces.

Der er i 2008 givet tilladelse til råstofindvinding på grundlag af en miljøvurdering (VVM). Derudover er der givet en råstoftilladelse hvor det blev vurderet, at der ikke skulle udarbejdes en miljøvurdering. Denne miljøvurdering omfatter derfor udelukkende de 72 ha. som ikke er omfattet af de eksisterende tilladelser.

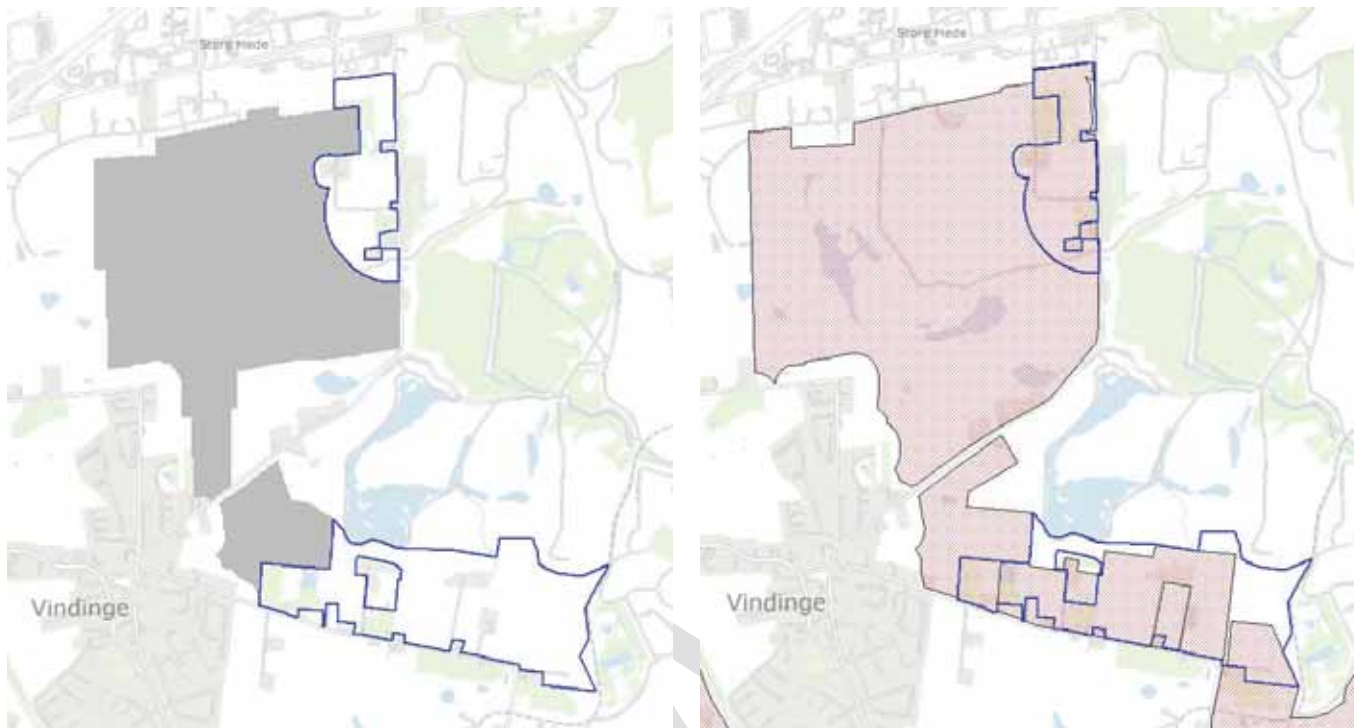
Størstedelen af projektarealet er beliggende i udlagt graveområde i enten Region Sjællands Råstofplan 2016 eller i Region Hovedstadens Råstofplan 2016. Arealet ligger i tilknytning til det allerede efterbehandlede Hedeland.

Som udgangspunkt gives der tilladelse til råstofindvinding indenfor graveområde og afslag til råstofindvinding udenfor udlagt graveområde. Forudsætningen for tilladelse er derfor at arealet er udlagt som graveområde.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), bek. nr 1470 af 12/12/2017 §8 stk. 3.

Når der skal gives råstoftilladelse vil der derfor skulle gives en række separate tilladelser i både Region Sjælland og Region Hovedstaden.



Figur 1: Arealet som skal miljøvurderes er vist som blå polygoner. Eksisterende tilladelser med sort skravering. Arealer som er udlagt som graveområde er angivet med rød skravering.

### Nuværende arealanvendelse

De nye arealer vil indgå som en del af den allerede eksisterende råstofindvinding og produktion.

De ansøgte arealer anvendes i dag til eksisterende råstofindvinding, landbrugsformål og enkelte ejendomme.

Øst og syd for de ansøgte arealer ligger Hedeland som er natur og rekreativt område etableret efter endt råstofindvinding.

### Råstofindvindingen

Det vurderes, at der er i størrelsesordenen 10 mio. m<sup>3</sup> producerbart sand, grus og sten inden for området. Der søges om en forøget tilladelse til indvinding af op til 1,4 mio. m<sup>3</sup> årligt, og med maksimal indvinding estimeres arealet af være færdiggravet inden for 10 år. Dette vil dog afhænge af den fremtidige konjunktursvingninger. Desuden er der ansøgt om at kunne indvinde råstoffer til kl. 17 på hverdage i modsætning til kl. 16 som er fastsat i de eksisterende tilladelser. Årsagen til at der søges om forøgelse af indvindingen og 1 times længere driftstid på hverdage er, at der pga. den høje økonomiske aktivitet i samfundet samt færre åbne råstofgrave i hovedstadsområdet er mere aktivitet i de enkelte grave.

Den planlagte gravedybde er ca. 35 meter under terræn, til kote ca. 25 m.o.h.

Der er samtidig søgt om ny tilladelse til indvinding af grundvand af samme mængde som i dag.

Der sker ingen ændringer i mængden af maskiner til indvindingen.

Den nuværende udkørsel direkte til Vestre Hedevej ønskes anvendt.

Arealet tænkes efterbehandlet delvist til naturområder, med mulige rekreative interesser og delvist til erhvervs- og boligformål. Der er især fokus på naturmæssige værdier, som kan bibringes til området. I forbindelse med efterbehandlingen, vil en del af området fyldes op med den overjord der bortgraves fra arealet i dag.

### **Miljømæssige påvirkninger af omgivelserne**

De miljømæssige konsekvenser af råstofindvindingen vil blive beskrevet i miljøkonsekvensrapporten, herunder både direkte og indirekte, kort- såvel som langsigtede påvirkninger.

Mens indvindingen foregår, kan omgivelserne blive påvirket af bl.a. støj og støv, som vil dannes under udgravning, oparbejdning og læsning af råstofferne samt intern transport. Dette vil blive undersøgt i miljøkonsekvensrapporten ligesom mulige afværgeforanstaltninger. Desuden skal trafikken til og fra graven med store køretøjer også belyses herunder mulige alternative adgangsveje og påvirkninger fra trafikken i form af støj, støv og trafiksikkerhed.

Indvinding af råstoffer betyder naturligvis en betydelig landskabelig ændring af arealet, hvor området ikke efterfølgende kan anvendes til landbrug. Der er således en påvirkning såvel mens indvindingen foregår som efter, at arealerne er reetableret. De landskabelige forhold vil derfor blive vurderet i redegørelsen.

Der skal desuden foretages en vurdering af, om indvindingen påvirker drikkevandsinteresserne i området.

Hvis der er tale om væsentlige påvirkninger vil også andre forhold indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Det kan f.eks. være væsentlige påvirkninger på befolkningen og menneskers sundhed, biologisk mangfoldighed, klima, natur, rekreative interesser, kulturarv og landskab, plante- og dyreliv samt socioøkonomi.

### **Spørgsmål i miljøkonsekvensrapporten**

Et vigtigt element i vurderingen, er borgerinddragelse

Miljøvurderingsprocessen indledes derfor med en offentlig idé- og forslagsfase, hvor borgere og interesseorganisationer m.fl. opfordres til at komme med forslag og synspunkter, der kan indgå i det videre arbejde med miljøkonsekvensrapporten. Borgerinddragelse er ønskeligt for at få belyst lokalt kendskab til området således, at projektet bedst muligt kan tilpasses lokalområdets forudsætninger.

Følgende spørgsmål er på forhånd udvalgt som en del af den kommende miljøkonsekvensrapport:

- Hvordan afvikles trafikken fra grusgraven bedst?
- Sker der påvirkning af natur, grundvand og overfladevand?
- Hvordan vil naboer blive påvirket af støj og støv

Du har måske andre supplerende spørgsmål, eller ligger inde med viden om specielle lokale forhold, så derfor er det vigtigt, at du stiller spørgsmål og kommer med input nu.

## Offentlig høring

Region XX indkalder med dette debatoplæg, - idéer og forslag til miljøkonsekvensrapporten for den ansøgte udvidelse af råstofindvindingen ved Nymølle grusgrav.

Den første offentlighedsfase løber fra den XX/XX-2018 og til XX/XX-2018.

Det er en fordel for alle parter, at flest mulige spørgsmål afklares så tidligt som muligt. Når høringsperioden er afsluttet, vil regionen vurdere samtlige idéer og forslag, der indkommer i debatperioden og herefter beslutte om disse skal medtages i miljøkonsekvensrapporten.

Den endelige rapport vil blive sendt i høring i den såkaldte anden offentlighedsfase i minimum 8 uger. Tidspunktet for den anden offentlighedsfase er endnu ikke fastlagt.

Har du yderligere spørgsmål kan du rette

henvendelse til:

Region XX,

Mail: XX eller

telefon XX.



## Projektbeskrivelse

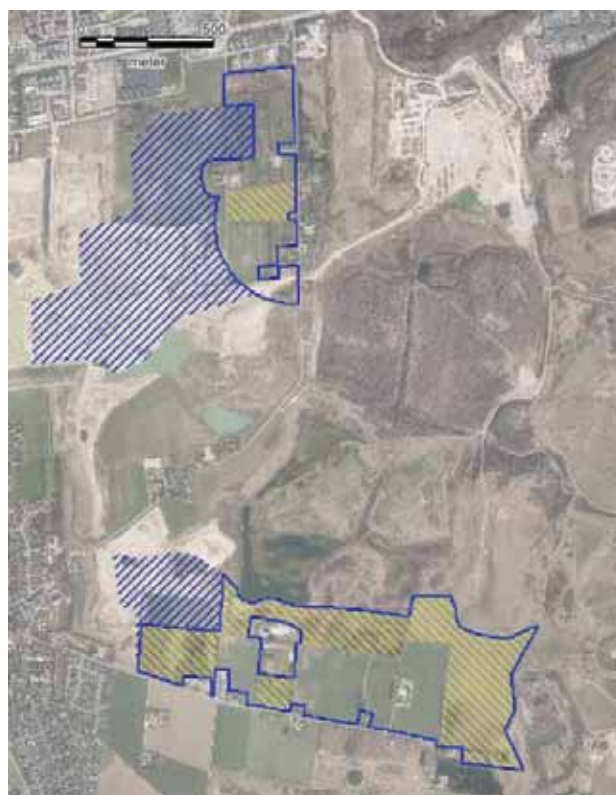
Nymølle Stenindustrier har igennem en længere årrække indvundet råstoffer i området mellem Hedehusene og Vindinge. Der er i dag således tilladelse til råstofindvinding på ca. 136 ha, Figur 1.

Udkørsel sker i dag i den nordlige del af arealet via Vestre Hedevej og Store Hedevej. Fra det sydlige areal sker udkørsel via tunnel under Østre Vindingevej og via det nordlige areal.

Der er en større mængde råstoffer, sand, grus og sten tilbage på naboarealer omfattende ca. 72 ha. Nymølle Stenindustrier ønsker at indvinde disse råstoffer, Figur 2. For en række arealer er det usikkert om der kommer til at foregå råstofindvinding. De er dog medtaget i miljøkonsekvensvurderingen som ”måske arealer”. Disse arealer er markeret med gul skravering på Figur 2.



Figur 1: Arealer med tilladelse er angivet med blåt.



Figur 2: Arealer hvor der ønskes indvinding af råstoffer. Arealer med gul skravering er arealer som måske skal indvindes. Arealer med blå skravering er arealer indenfor eksisterende tilladelse hvor der er en restressource som skal indvindes.

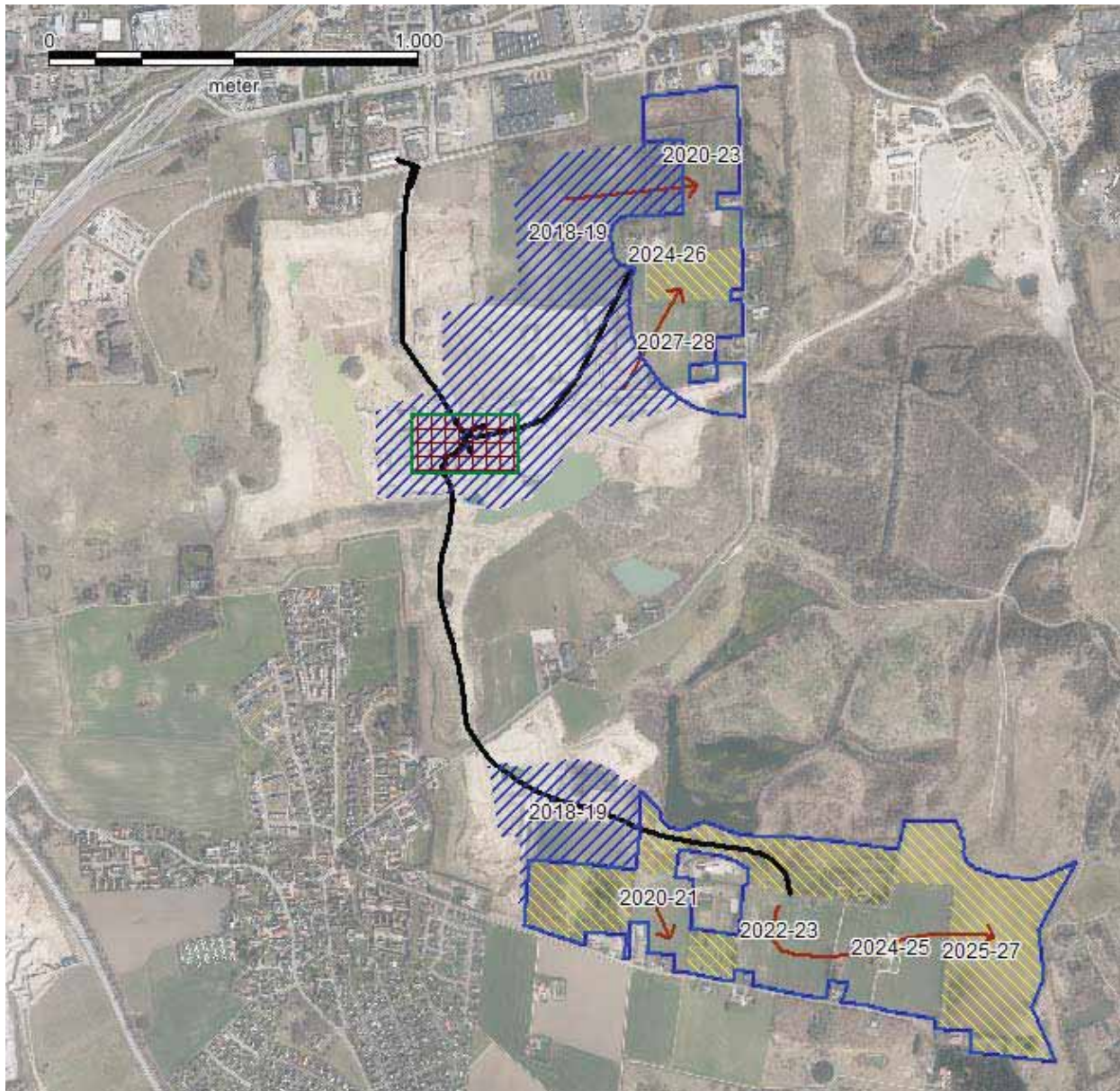
Det vurderes, at der er i størrelsesordenen 10 mio. m<sup>3</sup> producerbart sand, grus og sten inden for området. Der søges om tilladelse til indvinding af op til 1,4 mio. m<sup>3</sup> årligt, heraf 0,2 mio. m<sup>3</sup> under grundvandsspejl, og med maksimal indvinding estimeres arealet af være færdiggravet inden for ca. 10 år.

### Graveplan

Indvindingen vil foregå fra de eksisterende graveprofiler og ind på de ønskede arealer. For det nordlige areal vil indvindingen ske over en bredere front fra vest og mod øst ind over Lykkegårdsvej og mod

den nordlige del af Østre Vindingevej. For den sydlige del vil indvindingen ske fra vest og mod øst parallel med Stærkendevej, Figur 3.

Det forventes at indvindingen i det sydlige delområde vil foregå i perioden 2020 til 2027 og i det nordlige delområde fra 2020 og til 2028.



Figur 3: Graveplan for indvinding af de ønskede arealer. På kortet er der anført hvornår indvinding forventes at foregå i de enkelte delområder. Adgangsvej er vist med sort linje, graveretning med brune pile, produktionsanlæg med grøn ternet polygon og "måske arealer" med gul skråravering. Arealer med blå skravering er arealer indenfor eksisterende tilladelse hvor der er en restressource som skal indvindes.

Når indvindingen starter i et nyt område, skubber en dozer mulden sammen i 2,5-5,0 m høje volde, som placeres strategisk i forhold til efterbehandling og støjdæmpning.

Mulden afrømmes sammen med overjorden, efterhånden som gravefronten rykker frem. Mulden fra volde, som nedlægges, bredes ud på arealer, hvor gravning og efterbehandling er færdig.

Efter mulden er fjernet, graves overjorden bort med en gravemaskine i lag af ca. 3 m. Gravemaskinen kører på overfladen af det lag, den graver bort, dvs. den starter på terræn og rykker derefter 3 m ned, og derefter endnu 3 m ned, svarende til ca. 6 m under terræn. Overjorden læsses på en dumper og køres hen, hvor den skal indgå i efterbehandlingen eller opbevares i et mellemdpot.

Terrænoverfladen i projektområdet ligger i kote ca. 50-58 m. Øverst er et tyndt muldlag, derefter overjorden, som er 5-15 m tyk, og herunder findes grusformationen, som er 10-20 m tyk. Grundvandsspejlet findes i kote ca. 32 m, så 2-6 m af gruslaget ligger under grundvandsspejlet.

Der indvindes fra foden af gravefronten 13-20 m under terræn. De nedskridende materialer fjernes med gummiged, se Figur 4. Afhængig af placering i graven læsses materialerne enten op i en mobil fødekasse med indbygget forknuser, der knuser materialerne ned til en mindre størrelse, så de kan transporteres på et transportbånd videre til sortering eller køres med dumper til videre sortering.



Figur 4: Gummiged graver grus ved gravefronten.

Via transportbåndet eller dumper transporteres materialerne til videre forarbejdning via adskillige knuse-, sigte- og vaskeprocesser ved produktionsanlægget. Når materialerne har været igennem alle oparbejdningsprocesser, ledes færdigvareprodukterne via stakketransportører til udleveringsstakke. Dele af disse stakke køres på lager med gummiged. De producerede produkter anvendes primært som vej- og entreprenørmaterialer dvs. Stabilt Grus 0-32mm, Bundsikringsgrus, 0-80mm, og afretningsgrus 0-8mm, mens der er en lille biproduktion af betonmaterialer f.eks. Ærtesten 8-16mm Klasse P, Nøddesten 16-32mm Klasse P og Perlesten 4-8mm.

Vaskevand anvendes til at vaske de fineste sand- og lerpartikler af betonmaterialerne, det pumpes op fra en lille tidligere gravesø, hvorpå det recirkuleres tilbage til et nærliggende bassin hvor de fine partikler bundfældes. Derudover indvindes der vand til støvdæmpning, op til 10.000 m<sup>3</sup>/år.

Når der graves under grundvandsspejl, anvendes der en hydraulisk gravemaskine eller en wiremaskine, hvis der viser sig at være mange meter råstoffer under vand. Materialerne graves op i en bunke, der ligger og afvander, hvorpå materialerne dels læsses i fødekasse sammen med materialerne fra gravefronten, og dels sælges direkte som bundsikringsmateriale.

Lastbiler afhenter materialerne fra oplagsbunker placeret ved stakketransportører og lagerbunker. Lastbiler Der opbygges oftest kun mindre lagre. Det anslås, at der er lagre til 1-5 ugers afsætning afhængigt af materialets art. Det forventes ikke, at der kan opstå støvgener i forbindelse med lagrene, idet materialernes karakter gør, at de små partikler enten er godt blandede ind i de tæt pakkede vejmaterialer eller vasket fra til sedimentation i fældningsbassinet i forbindelse med vask af betonmaterialer. Desuden foregår der en direkte vanding af stakkene fra transportør.

### Daglig drift

Grusgravens eksisterende driftstider forventes anvendt fremover. Der forventes således følgende driftstider.

Aktivitet	Mandag-Fredag	Lørdag	Søndag
Læsning af råstoffer	Kl. 6-18	Kl. 8-12	Ikke i drift
Indvinding, knusning og sortering mv.	Kl. 7-17	Ikke i drift	Ikke i drift

For at få kørende trafik væk fra offentlig vej forventes lastbiler at kunne køre ned i den nordlige del af graven fra kl. 5 mandag til fredag.

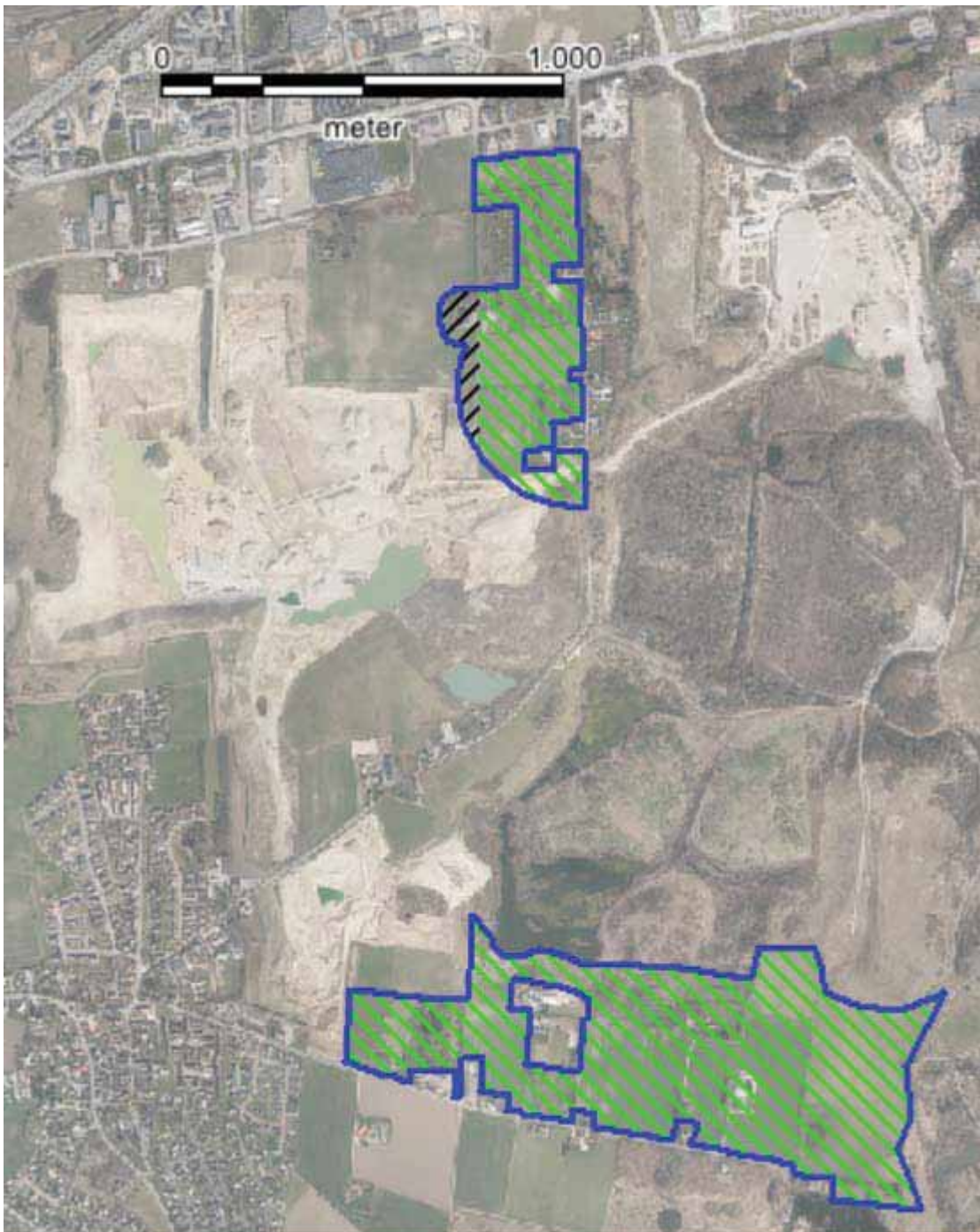
Der vil blive anvendt såvel mobile som stationære sorteranlæg og knusere. De mobile sorteranlæg anvendes ved den fremrykkende gravefront.

Der foregår vanding af interne køreveje for at begrænse støvdannelse. Desuden foretages der fejning af udkørsel samt de nærmeste eksterne adgangsveje.

### Efterbehandling

Graveprocessen betyder, at der hele tiden forberedes nye områder til indvinding. Derfor rømmes der hele tiden overjord, som med det samme anvendes i efterbehandlingen af de færdigt udgravede områder, enten som fyld i en gravesø eller ved at blive formet til et nyt landskab.

Arealerne planlægges efterbehandlet til såvel erhvervs som natur- og rekreative formål, se Figur 5.



*Figur 5: Forventet overordnet efterbehandling. Det sortskraverede område i den nordlige del forventes efterbehandlet til erhvervsformål. De øvrige arealer forventes efterbehandlet til natur- og rekreative formål.*

Arealer der efterbehandles til natur forventes at resultere i et græsklædt landskab, hvis skråninger mod omgivelserne har hældninger mellem 1:2 og 1:20 med søer og vandhuller. Den naturlige succession vil betyde, at der med tiden indfinder sig buske og træer, ligesom dyrelivet vil ændre sig med tiden. F.eks. vil overdrev udvikle sig til skovklædte partier.

For arealer som efterbehandles til erhverv kan det forventes, at der skal ske omplacering af jord i forbindelse med byggemodningen af arealet. Det er derfor mere usikkert hvorledes dette areal udformes.