

Oppdragsgiver:	Weatherlands AS
Oppdragsnavn:	Detaljregulering for kraftkrevende industri ved Undheim
Oppdragsnummer:	628706-01
Utarbeidet av:	Kristoffer Dørheim
Oppdragsleder:	Christian Meyer
Tilgjengelighet:	Åpen

NOTAT Massedisponeringsplan detaljregulering for kraftkrevende industri ved Undheim

1. GENERELT	1
2. BESKRIVELSE AV PLAN OG PLANOMRÅDET.....	1
3. MASSER I PLANOMRÅDET	3
3.1. Løsmasser.....	3
3.2. Ressurs grus	4
3.3. Matjord	5
3.4. Forurenset grunn	5
4. MASSEHÅNDTERING.	6
5. BRUK AV OVERSKUDDSMASSER	7
5.1. Matjord	7
5.2. Grus	8
5.3. Øvrige masser	8

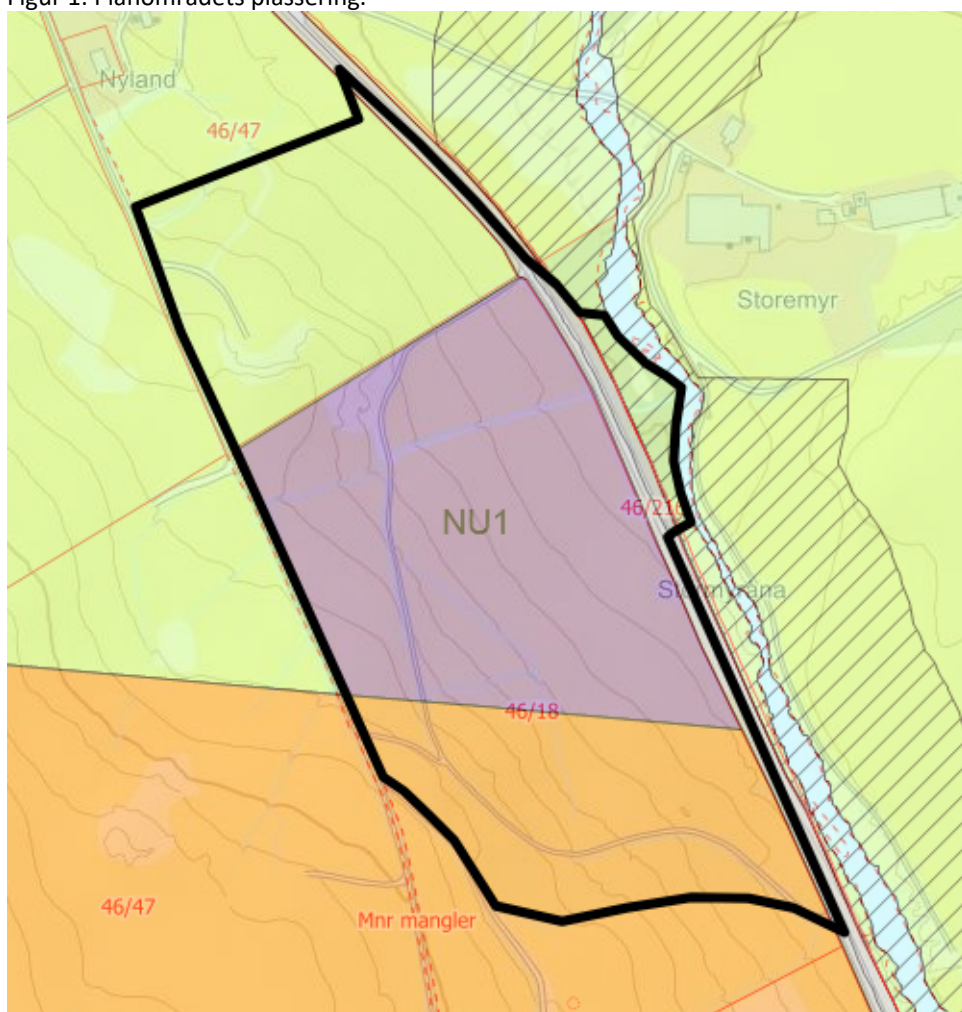
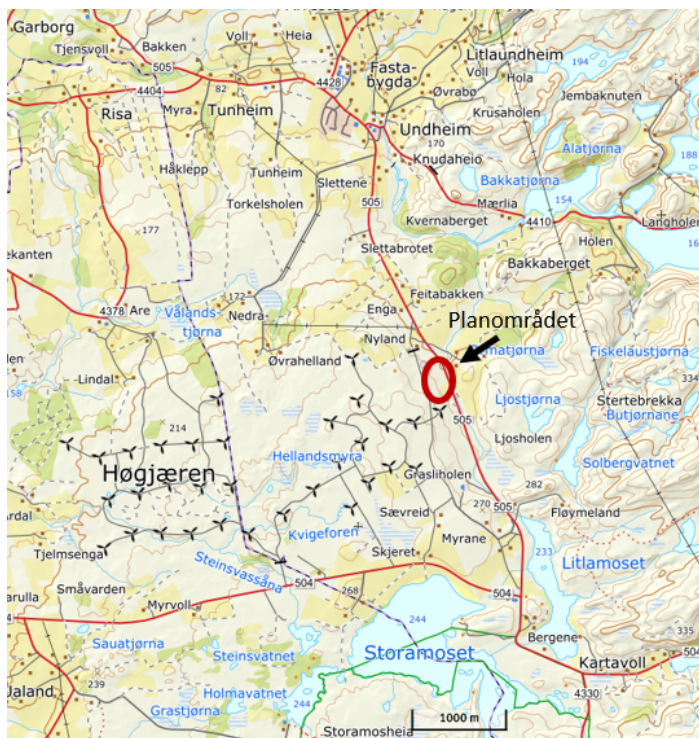
1. GENERELT

Notatet har til hensikt å presentere en strategi for hvordan massehåndteringen i anlegget kan tenkes gjennomført, hvilke masser som finnes i anlegget og hvordan disse kan håndteres og hvilket behov det er for tilføring av nye masser. Målet er å bidra til en bærekraftig bruk og håndtering av overskuddsmasser i samsvar med retningslinjene for *Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2017-2040*.

2. BESKRIVELSE AV PLAN OG PLANOMRÅDET

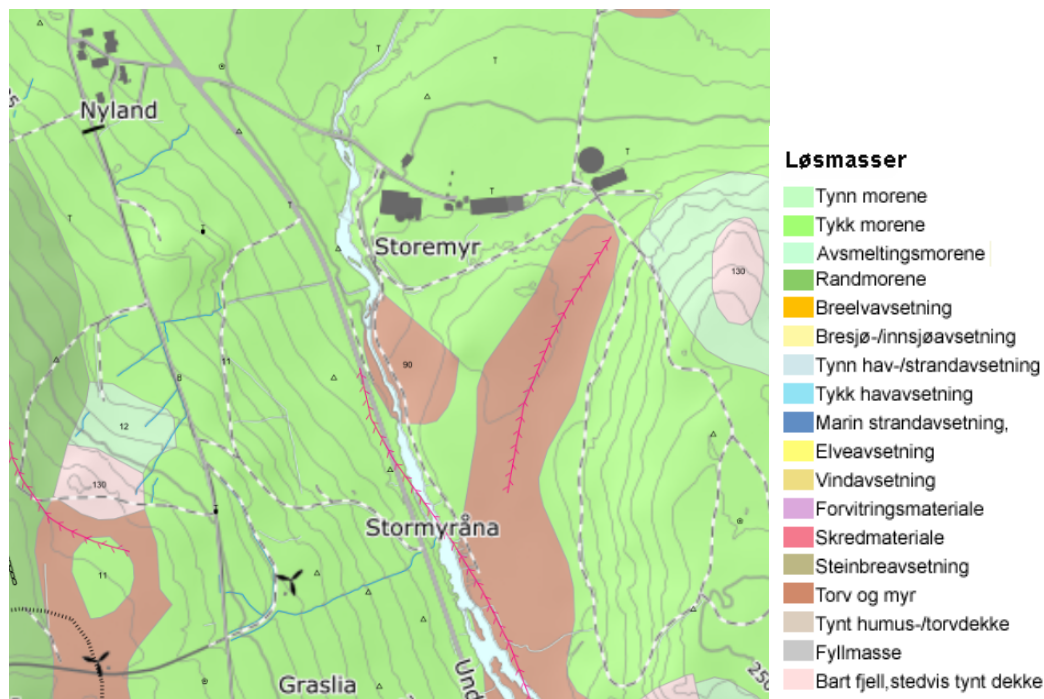
Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for kraftintensiv næringsvirksomhet. Det jobbes spesielt opp mot aktører innen datalagring/ datasenter og batteriproduksjon. Det vil også bli vurdert om det kan legges til rette for næringsvirksomhet som kan dra nytte av overskuddsvarme fra kraftintensiv næring. Planområdet er på ca 139 daa, og omfatter deler av eiendommene (gnr/bnr) 46/18, 46/47 og 46/216

Planområdet ligger på Høg- Jæren, ca 2,5 km sør for Undheim.



3. MASSER I PLANOMRÅDET

3.1. Løsmasser



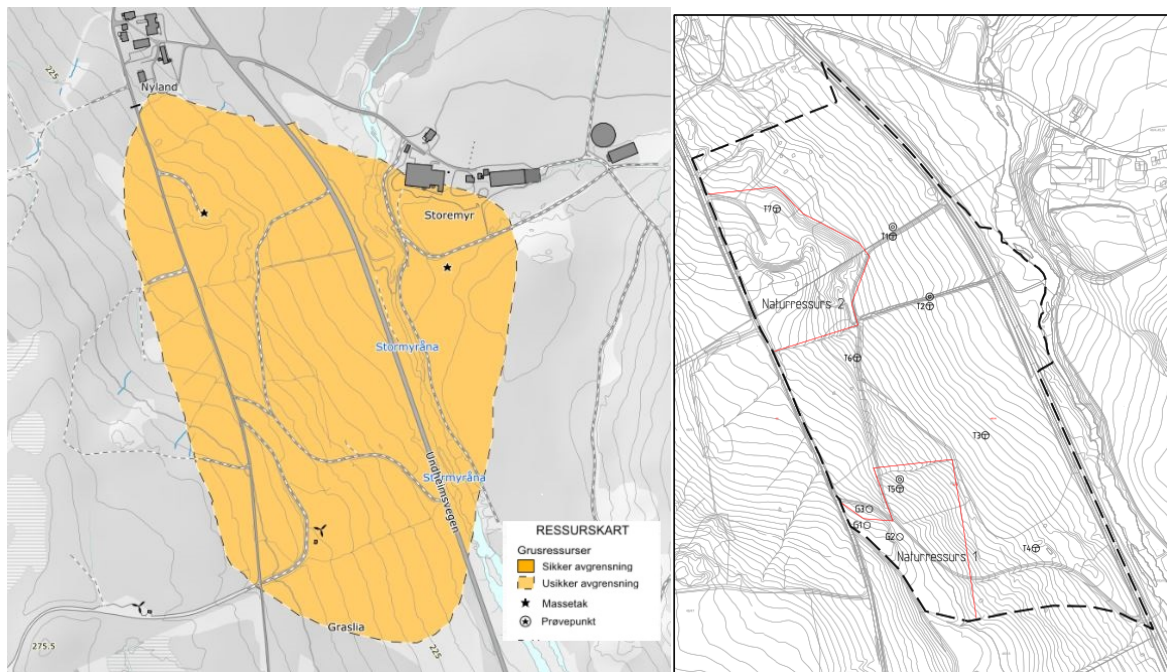
Figur 3 Kvartærgeologisk kart fra www.ngu.no

Løsmassekart fra NGU viser at grunnen er kartlagt som tykk morene. Området grenser til torv og myr, morene i tynt dekke, randmorene og bart fjell.

Oppdragsgiver har fått utført geotekniske grunnundersøkelser av Procon Rådgivende ingeniører AS. Disse indikerer at grunnen består av leirig, siltig materiale, antatt siltig moreneleire. Morenen fremstår generelt som svært fast, men er på noen punkt løserer lagret i toppen. Det er påtruffet berg, men det er usikkerhet i tolkingen av bergoverflaten da oppsprukket berg svært fast morenemasse kan fremstå likt på borprofiler. På enkelte punkt er det påtruffet sandige, siltige masser med økende finstoffinnhold med dybden.

3.2. Ressurs grus

Ifølge grusdatabasen fra NGU er hele området kartlagt som grus- og pukkforekomst. Ressursen beskrives som morenemateriale av sand og grus, avsatt i en rygg. Råstoffets betydning er definert som liten. Det er registrert et massetak på området.



Figur 4 Ressurskart for grus og pukk www.ngu.no og angivelse av undersøkte naturressurser fra Procon

Procon har i forbindelse med grunnundersøkelsene kartlagt to naturressurser innenfor området, en sørvest og en nordvest. Naturressursenes omfang er vurdert ut fra faglig skjønn. Naturressurs 1 er vurdert fra grave- og borpunktene, tidligere terrengformasjoner gitt fra historiske bilder og informasjon om grunnforhold gitt av grunneiere. Sandlaget antas å ha en tykkelse mellom 3-5 m før massene blir finstoffholdige. Naturressurs 2 er også vurdert ut fra terrengformasjonene og beskrivelser av grunnforhold fra grunneiere. Det er noe større usikkerhet knyttet til dybden av laget, da lagtykkelse kun er vurdert ut fra terrengformasjoner, en haug i dette området. En innledende vurdering antyder en høydeforskjell i terrenget, og derav lagtykkelse opptil 17m.

3.3. Matjord



Figur 5 Planområdet vist på Jordsmonnsskart Nibio -Kilden

Området består i utgangspunktet av blokkrik beitemark. Innenfor planområdet er 42 dekar av dette oppdyrka. I Nibio sitt kartinnsyn Kilden, er jordsmonnet her vurdert til å være av svært god til god kvalitet.

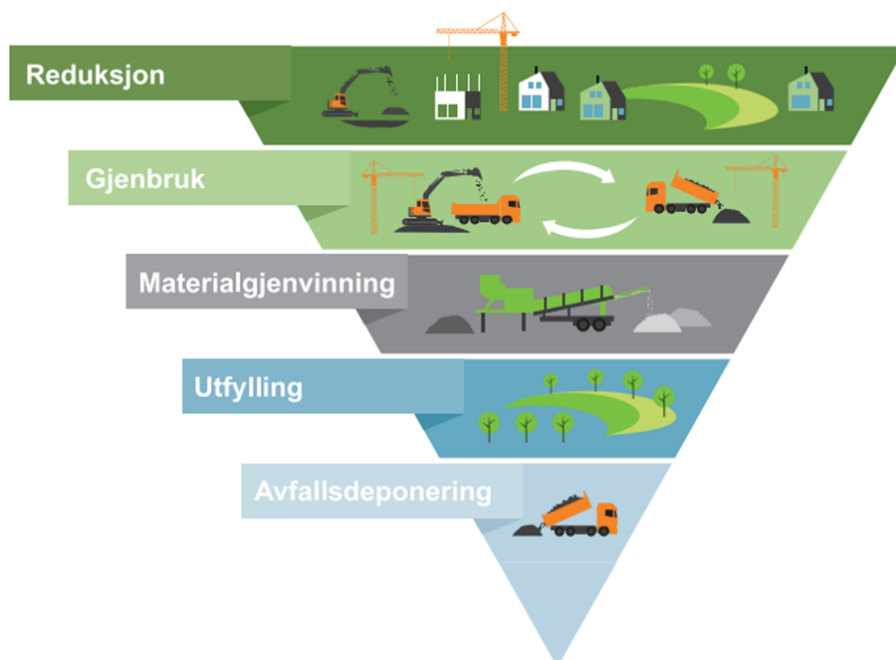
3.4. Forurensset grunn

Det er ikke kjent eller registrert forurensset grunn innenfor planområdet. Ut ifra tidligere arealbruk innenfor planen ansees det derfor lite sannsynlig at her er forurensede masser. Skulle noe dukke opp, må disse håndteres forskriftsmessig og deponeres på godkjent deponi

4. MASSEHÅNDTERING

Regionalplan for massehåndtering på Jæren sier under pkt. 1.2. står at:

For all massehåndtering skal ressurspyramidens prinsipper om å prioritere reduksjon, gjenbruk og gjenvinning følges. Deponering forbeholdes masser uten gjenbruks- eller gjenvinningspotensiale.



Figur 6 Illustrasjon Ressurspyramidens prinsipper

Planområdet ligger i en nord- østvendt skråning i et bredt dalføre, mellom 200 – 240 moh

Området skal tilrettelegges for kraftintensiv næringsvirksomhet. På det nåværende tidspunkt er det ikke inngått avtale med konkrete virksomheter om etablering. Det foreligger derfor ikke konkrete planer for utbygging innenfor området, hverken hvilke områder som skal tilrettelegges og i hvilken rekkefølge det skal bygges ut. Men denne type virksomhet med lager og industrihaller, vil kreve store flater for bygg og manøvrering/ lager utendørs.

For å sikre fleksibilitet til etablering av både små og store virksomheter, legges hele næringsområdet som en eller flere flater. Dette gir en utforming av næringsarealet, med skjæring i vest og fylling mot øst, og er gjort etter en avveining mellom hensynene til massebalanse, landskapstilpasning og landbruk.

Dersom næringsområdet opparbeides i en flate, med 9 meters fylling i nordre ende, vil det man få et masseoverskudd på rundt 60.000 m³.

5. BRUK AV OVERSKUDDSMASSER

5.1. Matjord

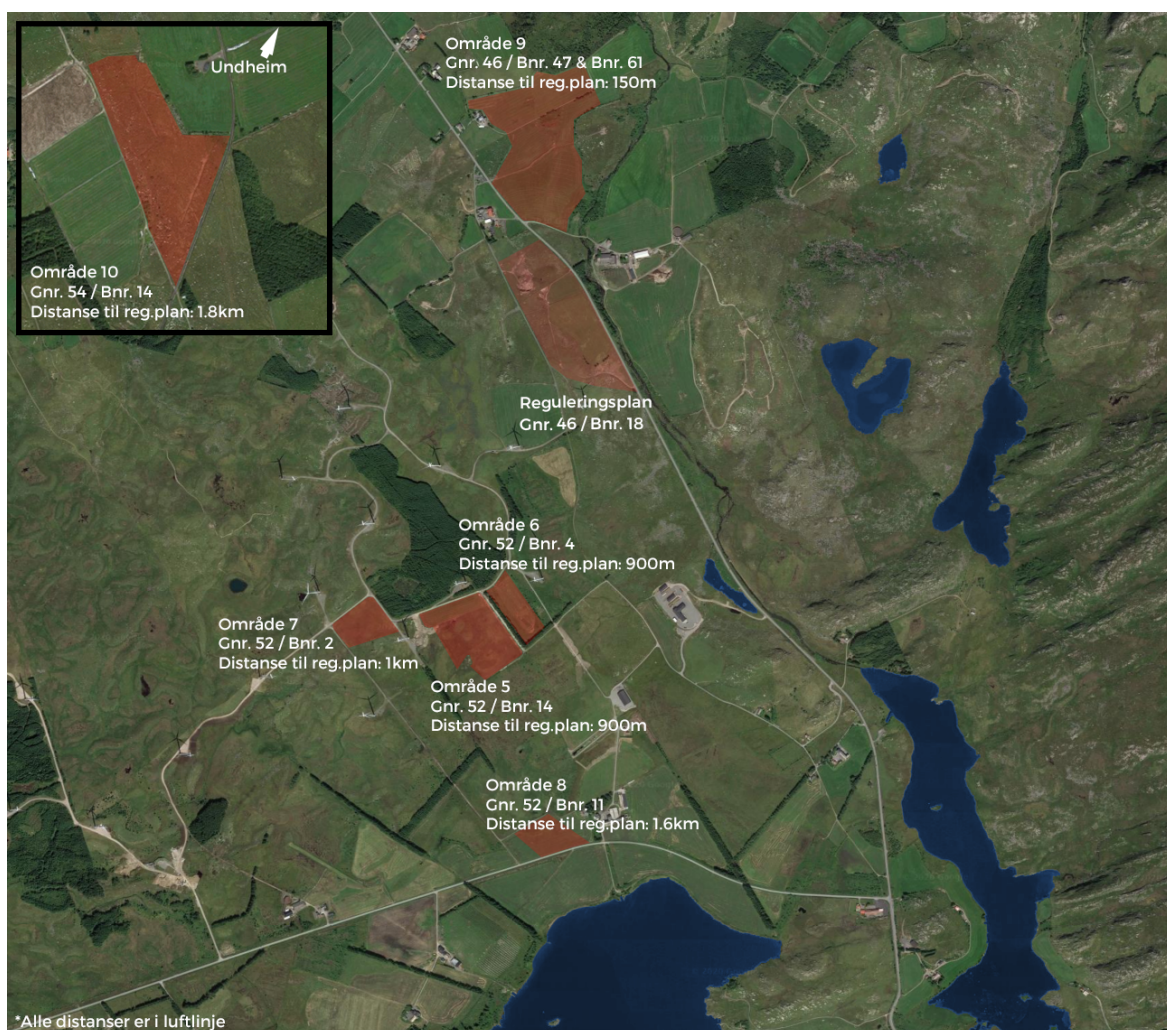
Utbygger arbeider med en landbruksplan for å tilrettelegge for at jorden fra planområdet kan bli benyttet av lokale bønder for å dyrke opp innmarksbeiter og forbedre eksisterende fulldyrka jorder. Dette gjøres i samråd med kommunens landbruksavdeling.

Planen angir mulige områder for gjenbruk av matjord i nærheten av planområdet. Disse områdene er delvis oppdyrka og består av humusholdige morenemasser og noe moldjord. Tilføring av jordmasser fra planområdet vil kunne forbedre avlingspotensialet på disse områder.

Flere av områdene (5,6,7 og 8) kan nås via landbruksveier/ driftsveier gjennom vindmølleparken, område 9 krever å krysse Fv. 505, mens område 10 som er lokalisert 1,8 km unna på Helland, rett utenfor Undheim. Nærheten av jordene sikrer både en mer miljøvennlig transport samt at det hindrer mer trafikk på veiene i transportperioden. Eiere av områdene plikter seg å benytte seg av transportert masse til å dyrke opp eller utbedre eksisterende areal.

Ved å flytte jorden fra planområdet, som har godt jordsmonn samtidig som det befinner seg i et område med dårlige vekstvilkår, kan dette gi gevinst i forbedret og økt dyrkingsareal.

På kulturbeitene bør matjordlaget sorteres ut fra steinen og gjenbrukes sammen med øvrig matjord.



Figur 7 Mulige områder for gjenbruk av matjord

5.2. Grus

Utbygger har fått utført sikteprøver av de grusressursen, og resultatene viser at ressursen kan være drivverdig.

Det er vanskelig å anslå eksakte ressursmengder før en fysisk begynner å ta ut massene, fordi massene ligger lagvis med forskjellige kvaliteter og mengder, ref. resultater fra totalsonderingene.

Utbygger ønsker å benytte muligheten for å ta ut naturressursene før eller under byggeriet. Dette er en ikke fornybar ressurs som kan nyttes av lokale entreprenører eller til jordforbedringstiltak for lokale bønder.

5.3. Øvrige masser

En del av det anslåtte masseoverskuddet vil bestå av fast morene og trolig også noe fjell. Avhengig av hvor mye silt det er i massene, er massene vurdert egnet for gjenbruk, der de oppfyller de krav som stilles til materialet for det aktuelle bruksområdet. Generelt kan massene benyttes i områder hvor det kan tolereres noe setninger som følge av manglende komprimering.

Massene vurderes da blant annet aktuelle å benyttes som gjenfyllingsmasse i infrastrukturgrøfter og mot konstruksjoner, veiunderbygning og terrengbearbeiding.

Vår anbefaling er at overskuddsmassene søkes gjenbrukt lokalt der de er egnet og oppfyller et reelt behov. Erfaringsmessig er dette enklest å avgjøre sammen med valgt entreprenør og Hå kommune før anlegget igangsettes.

All massetransport til og fra området må skje nordover via fv 505 mot Undheim, eller langs fv 504 mot Varhaug eller Bue.

Transport av masser langs hovedvegnettet har erfaringsmessig vist seg å medføre forurensning som støv, nedsatt luftkvalitet, trafikkfarlig grus i vegbanen mm. Det må derfor etableres rutiner for renhold av vegbane og kjøretøy før de kjører ut på offentlig vegnett.

01	01.02.21	Nytt dokument	KD	CM
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS