

Arbetsplatsetablering och säkerhet vid norska arbetsplatser inom bygg- och anläggningsbranschen

– Ett stöddokument för finska företag med intresse för den
norska marknaden.

Mats Bjørndal Gretland

Examensarbete för ingenjörsexamen (YH)

Utbildningsprogrammet för byggnadsteknik

Vasa 2018



EXAMENSARBETE

Författare:	Mats Bjørndal Gretland
Utbildning och ort:	Byggnadsteknik, Vasa
Inriktningsalternativ:	Byggnadsproduktion
Handledare:	Kimmo Koivisto

Titel: Arbetsplatsetablering och säkerhet vid norska arbetsplatser inom bygg- och anläggningsbranschen

Datum 27.11/2018

Sidantal 37

Bilagor 2

Abstrakt

Detta examensarbete innehåller en kartläggning av bestämmelser och normer inom arbetsplatsetablering och säkerhet i bygg- och anläggsbranschen i Norge. Arbetet är menat som ett stöddokument åt finska företag som önskar att leda projekt eller utföra arbete där.

Målet med arbetet var att kartlägga systemen som ett finskt företag bör känna till när de planerar att arbeta vid norska arbetsplatser, samt att samla informationen översatt till svenska, för att göra uppstarten enklare för företaget ifråga.

Bifogat rapporten finns en lista på norska organisationer, byråer och företag nyttiga i samband med uppstart i Norge, samt en ordlista med förklaringar på centrala begrepp översatt till svenska och engelska. För att avgränsa arbetet är ekonomi, beskattning och juridiska skillnader bortlämnade från denna rapport.

Examensarbetet baserar sig på material från min rapportserie gjord på beställning av Yrkehögskolan Novias-FoU enhet, inom projektet Infra-Botnia. Projektet i övrigt har bland annat som mål att utreda nationella skillnader inom byggbranschen i Norden för att understöda arbete och samarbete över gränserna.

Detta examensarbete är främst baserat på norska bestämmelser och lagar, men även hur man kan gå till väga för att följa bestämmelserna. Arbetet tar också upp utmaningarna med kommunikation och övriga normer och regler typiska för arbetslivet i Norge.

Språk: svenska

Nyckelord: arbetsplatsetablering, arbetssäkerhet, Norge

BACHELOR'S THESIS

Author:	Mats Bjørndal Gretland
Degree Programme:	Construction Engineering, Vasa
Specialization:	Building production
Supervisor:	Kimmo Koivisto

Title: Workplace Setups and Safety regulations on Norwegian Building and Infra Construction Sites

Date 27.11/2018	Number of pages 37	Appendices 2
-----------------	--------------------	--------------

Abstract

This Bachelor's Thesis contains a survey of legal terms, recommendations and general standards within safety and work environment-setups at Norwegian construction sites. This document is meant as a support manual for Finnish companies interested in running or participating in infra and building projects in Norway.

The purpose of this thesis is to define the systems and regulations used in Norwegian construction and to make the start-up process easier by collecting essential information, in one document translated to Swedish.

As a further help this Thesis has two attachments, a list of organisations and companies useful when starting up a project in Norway and a document explaining important terms translated into Swedish and English. This report will not be focusing on national laws on economy or taxes.

This Bachelor's Thesis is mainly based on the knowledge gained in my work for Yrkeshögskolan Novias FoU department, within the project Infra-Botnia.

One of Infa-Botnias goals is to define the national differences within the Nordic countries concerning the construction and infra construction industry, to support smaller companies in participating and cooperating in projects across borders.

The information in this thesis is primarily based on legal texts and literature in general and will even include support on how to follow the terms. A part of the report will discuss the communication challenges and typical Norwegian workplace norms and culture.

Language: Swedish	Key words: workplace setup, safety regulations, Norway
-------------------	--

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Syfte och målsättning.....	1
1.2	Infra-Botnia	2
2	Norska arbetsplatser	2
2.1	Arbetskontrakt	3
2.2	Lön.....	3
2.3	Arbetsdag och pauser.....	4
2.4	Semester och röda dagar	4
3	Arbetsmiljö.....	5
3.1	Ansvarshierarkin på arbetsplatsen	5
3.1.1	Byggherren.....	5
3.1.2	SHA-koordinatör (Säkerhetskoordinatör)	6
3.1.3	Hovedbedrift (Hovedentreprenør)	6
3.1.4	Arbetsgivaren.....	6
3.1.5	Arbetsledaren	7
3.1.6	Verneombudet (Føretagets sikkerhetsansvarig).....	7
3.1.7	Tillitsvalgt (Förtroendevald)	7
3.1.8	Producenter, importører og uthyringsforetak	7
3.2	Internkontroll –Arbetsmiljö	8
3.2.1	SHA (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø)	8
3.2.2	HMS -Internkontroll	9
3.2.3	ROS-Analyse (Risk og sårbarhetsanalyse).....	10
3.2.4	SJA-Analyse (Sikker jobb-analyse)	11
3.2.5	Vernerunder (egenkontroll).....	13
3.2.6	Arbeidstilsynets sikkerhetsgranskninger	13
4	Arbetsplasetablering.....	14
4.1	Forhåndsmelding (Forhåndsansøknaden).....	14
4.2	Gravemelding (Gravningsansøknaden)	14
4.3	Tiltaksklasser (Prosjektets svårighetsgrad)	15
4.4	Riggplan (planering for anvendningen av byggarbeidsplassområdet)	15
4.5	Signalgivning og skyltning.....	16
4.6	Klædsel og skyddsutrustning	17
4.7	Språk og kommunikasjon.....	18
4.7.1	Krav til byggherre	18
4.7.2	Krav til arbeidsgiver.....	19
4.7.3	Innhyring av arbeidstakere.....	19

4.7.4	Krav till arbetstagare	20
4.8	Personcertifieringar	20
4.8.1	HMS-kort.....	20
4.8.2	Heta arbeten	22
4.8.3	Arbeten på väg.....	23
4.8.4	ADK1-certifiering.....	24
4.9	Maskincertifieringar.....	25
4.9.1	Masseförflyttningsmaskiner.....	25
4.9.2	Kranar	27
4.9.3	Utländska kompetensbevis.....	27
4.9.4	Maskinkrav och märkning.....	28
5	Resultat	29
6	Diskussion	31
7	Källförteckning.....	32

Bilagaförteckning

Bilaga 1.	Lista över nyttiga norska organisationer och byråer
Bilaga 2.	Ordlista med centrala begrepp

1 Inledning

Idén med detta examensarbete har funnits en längre tid. Tanken på att utreda eller utveckla något inom norsk-finskt samarbete kom tidigt i studierna. Eftersom jag själv är norsk, är jag intresserad av att bekanta mig med hur bygg- och anläggsbranschen fungerar i mitt hemland. Jag är även intresserad av att i framtiden arbeta med dylika frågor och arbeten över de nordiska gränserna.

Efter tips från min handledare kontaktade jag projektet Infra-Botnia. Eftersom projektet arbetar med likande frågor inom Norden, var även de intresserade av den tilltänkte information. Jag har därför arbetat med att göra en serie rapporter för Infra-Botnia inom ämnet. Detta examensarbete är baserat på kunskap jag tillägnat mig under arbetet.

Examensarbete inleds med information om projektet Infra-Botnia samt allmänna bestämmelser för norska arbetsplatser. Vidare beskriver arbetet branschkrav som gäller för arbetssäkerhet, arbetsplatsetablering, språk och kommunikation samt person- och maskincertifieringar och krav. Examensarbetet är baserat på informationssökning med litteraturstudier, lagtexter och förordningar.

Eftersom detta examensarbete handlar om norska bestämmelser och system, innehåller det även norska termer samt hänvisningar till norska organisationer, lagar, förordningar och dylikt. För att skilja de norska orden från texten i övrigt är dessa kursiverade.

1.1 Syfte och målsättning

Syfte med detta examensarbete var att kartlägga de norska bestämmelserna inom arbetsplatsetablering och säkerhet i bygg och anläggsbranschen. Målet med arbetet var ett översiktligt stöddokument på svenska, som är menat att vara till hjälp för finska företag som önskar att utföra arbete i Norge. Detta examensarbete kommer även att berätta allmänt om landet och ta för sig kommunikationen på en flerspråkig norsk byggarbetsplats.

För vidare stöd i etableringsprocessen bifogas en lista på nyttiga företag och organisationer inom branschen, samt en ordlista med centrala begrepp översatt till svenska och engelska. Nationella juridiska och ekonomiska skillnader kommer till stor del att lämnas bort från detta examensarbete och kommer att kräva vidare utredning.

1.2 Infra-Botnia

Infra-Botnia är ett projekt finansierat av Interreg Botnia Atlantica, Österbottens förbund, Region Västerbotten, VASEK samt Infra ry. Projektet inleddes i början av 2018 och sträcker sig över tre år. Infra-Botnia riktar sig mot SMF- *små och medelstora företag* och har störst fokus på infra-branschens aktörer i Kvarkenområdet. (Botnia-Atlantica, 2017)

I Sverige kallas målgruppen byggbranschen och i Norge bygg- och anläggsbranschen.

Projektet arbetar efter hypotesen att det finns ett behov för internationell verksamhet och samarbete inom branschen samt att beredskapen hos många SMF inom detta område är bristfällig. Projektets målsättning är därför kunskapshöjande, nätverksbyggande och samverkan. En stor del av arbetet innehåller landspecifik kartläggning och identifiering av gränshinder. (Yrkeshögskolan Novia FoU, 2018)

Infra-Botnia är även speciellt intresserad av att utreda nationella konjunktursvängningar och konkurrensen från den globala marknaden. Om dessa faktorer kan utjämnas genom en gemensam nordisk inrammarknad som öppnar för arbete över gränserna under sämre tider i hemlandet. Infra-Botnias hypotes går också ut på att potentiella gränsöverskridande samarbeten mellan SMF, skulle medföra en möjlighet att ta upp konkurrensen med stora internationella företag. (Yrkeshögskolan Novia FoU, 2018)

2 Norska arbetsplatser

Arbetstagare i Norge skyddas av *arbeidsmiljøloven*, lagen gäller för all verksamhet som sysselsätter arbetstagare om inte annat specificeras. Lagens syfte är att trygga arbetstagaren, arbetstagarens anställning, arbetstid, motverka diskriminering och säkra en god arbetsmiljö. (Lovdata-arbeidsmiljøloven, 2006)

Arbeidstilsynet är en statlig tillsynsmyndighet underställd *Arbeidsdepartementet* i Norge. *Arbeidstilsynet* består av en överordnad enhet, *Direktoratet for Arbeidstilsynet* som finns i Trondheim samt sju regioner med underordnade tillsynskontor. Tillsynens uppgift är att genom övervakning och stöd, säkra ett tryggt och välfungerande arbetsliv samt se till att *arbeidsmiljøloven* följs. (Ny i Norge, 2018) (Arbeidstilsynet, 2018)

2.1 Arbetskontrakt

Alla arbetstagare har rätt till ett skriftligt arbetskontrakt oberoende av anställningsförhållandets längd. Arbetskontraktet skall göras senast en månad efter anställningen, vid kortare arbetsförhållanden görs kontraktet direkt. (Arbeidstilsynet, 2018)

Minimikraven för arbetskontraktet specificeras i §14–5 i *Arbeidsmiljøloven*. Förutom parternas identitet ska kontraktet innehålla arbetsplats, arbetsbeskrivning, anställningsdatum (/slutdatum vid tillfällig anställning), provtid, rätt till semester, uppsägningstid, lönegottgörelse, arbetstid, paustider samt eventuellt tariffavtal. (Lovdata-arbeidsmiljøloven, 2006)

2.2 Lön

Ungefär 17,6 % av arbetstagarna i Norge är medlemmar i fackföreningar. De flesta av fackföreningarna samlas under en organisation, *LO Lands Organisasjonen*. Fackföreningarnas viktigaste uppgift är att säkra arbetstagarens rättigheter och lönenivå. (LO, 2018)

Lönen är som huvudregel inte lagstadgad i Norge, men det är vanligt att företag har, eller följer tariffavtal uppgjord av fackföreningen för branschen. Byggbranschen är dock ett undantag och följer en allmän reglering med minimilön. (Arbeidstilsynet, 2017)

Minimi timlön inom byggbranschen är från och med 01.07.2017:

- För arbetare med yrkesutbildning minst 197,90 NOK
- För arbetare utan yrkesutbildning minst 177,80 NOK
- För arbetare utan yrkesutbildning med ett års erfarenhet inom branschen, minst 185,50 NOK
- För arbetstagare under 18 år, minst 119,30 NOK

För övertidsbetalning gäller *arbeidsmiljølovens* bestämmelser, om inte ett mer fördelaktigt kontrakt är uppgjord. Övertidstillägget är då 40 % av timlönen.

(Arbeidstilsynet, 2017)

2.3 Arbetstid och pauser

Arbeidsmiljølovens gränser för normal arbetstid är 9 h under ett dygn och 40 timmar under sju dagar. För arbete med belastande arbetstider t.ex. skift och nattarbete gäller 38 timmar per vecka för arbete på vardagar, samt 36 h per vecka för arbete som innefattar söndagar. Det finns undantag för vissa sorters arbete. (Lovdata-Arbeidsmiljøloven, 2006)

På arbetsplatser med kollektivavtal är ofta bestämd arbetstid 37,5 h per vecka. (Arbeidstilsynet, 2018)

Arbetstagaren har rätt till minst en paus under arbetsdagen om arbetsdagens varighet är över fem timmar och trettio minuter. Pausen ska vara minst en halvtimme, om daglig arbetstid uppkommer till 8 h eller mer. Om arbetstagaren inte fritt kan avlägsna sig från arbetsplatsen under paustiden, eller om det inte finns sociala utrymmen för pauser, ska pausen räknas till arbetstid. (Lovdata-Arbeidsmiljøloven, 2006)

2.4 Semester och röda dagar

Alla arbetstagare har rätt till 25 arbetsdagens semester per år enligt lagen om semester. Som arbetsdagar räknas alla dagar förutom söndagar och nationella röda kalenderdagar. Semesterersättning räknas enligt 10,2 % av föregående årets inkomster. (Lovdata-Ferieloven, 1990)

Kollektivavtalet uppgjort i 2000/2001 gav arbetstagare som omfattas av ett kollektivavtal en femte semestervecka, vilket innebär en semesterersättning på 12 % av föregående årets inkomster. Både arbetstagaren och arbetsgivaren har ansvar för att se till att full semester tas ut under året. (Arbeidstilsynet, 2018)

I likhet med Finland är Norge traditionellt ett kristet land och följer den samma kristna kalendern med vissa undantag. En genomgång av kalenderåret 2018s röda dagar i Norge ser ut på detta sättet:

- **Januari:** 1 nyårsdag.
- **Mars:** 25.03.Palmsöndag, 29.03.Skärtorsdag, 30.03.Långfredag
- **April:** 01.04, 1.Påskdag, 02.04, 2.Påskdag

- **Maj:** 01.05.Arbetarens dag, 10.05.Kristi himmelfärdsdag, 17.05.Nationaldagen, 20.05,1.Pingstdag, 21.05,2.Pingstdag
- **December:** 25.12, juldagen, 26.12, julannandag

Märk: I Norge räknas inte Trettondagen, Midsommardagen och Alla helgonsdag som röda dagar. Skärtorsdag och 2.Pingstdag är dock röda dagar i Norge. Nationaldagarna är givetvis olika. Söndagar räknas som röda dagar.

3 Arbetssäkerhet

Inom arbetssäkerheten i Norge är *Arbeidstilsynet* en central organisation. Tillsynen ger både vägledning och utför kontroller inom arbetssäkerhet på arbetsplatser. Det finns en del särskilda uttryck och bestämmelser som det gäller att ha kontroll på som entreprenör vid ett bygg- och anläggsprojekt vilket förklaras i kapitlet.

3.1 Ansvarshierarkin på arbetsplatsen

Det finns många olika roller med tillhörande ansvarsområden på bygg- och anläggsplatsen. Speciellt på stora arbetsplatser med flera aktörer finns bestämmelser på vilka uppgifter som måste finnas och vem som ansvarar över vad.

3.1.1 Byggherren

Byggherren är beställaren av arbetet. Om byggherren väljer att använda sig av en representant skall det finnas en skriftlig överenskommelse på detta. Byggherren ska genom hela bygg- eller anläggsprocessen kontrollera att alla aktörer utför arbete med säkerhet, hälsa och arbetsmiljö enligt *byggherreforskriften*. Detta ska göras genom planering, projektering, organisering och uppföljning av arbetet. (Arbeidstilsynet, 2018)

3.1.2 SHA-koordinatör (Säkerhetskoordinatör)

SHA-koordinatör utpekas av byggherren för koordineringen av säkerhet, hälsa och arbetsmiljö (SHA) för hela projektet. Det kan vara skild koordinatör för projekteringsfasen och för byggprocessen. Utnämning av SHA-koordinatör friskriver inte byggherren från ansvaret på området och byggherren skall tillse att koordinatören utför sina plikter. Byggherren kan välja att själv vara koordinatör. (Lovdata-Byggherreforskriften, 2016)

Det skall göras ett skriftligt avtal mellan byggherre och koordinatör där det specificeras vilka plikter och vilka behörigheter koordinatören har. Koordinatören får inte ha andra ansvarsområden i projektet som kan komma i konflikt med rollen. (Arbetsstilsynet, 2018)

Koordinering i projekteringsfasen innebär utarbetning av SHA-plan samt tillsyn med att säkerhetsperspektiven hålls centralt i projekteringen. I byggfasen innebär koordineringen uppföljning av risker och riskhantering samt att se till att alla känner till och arbetar enligt SHA-planen. SHA-koordinatören skall även se till att det finns tillräckligt med tid att arbeta säkert med de olika arbetsmomenten. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.3 Hovedbedrift (Huvudentreprenör)

Huvudentreprenören skall utnämnas på en bygg- eller anläggsplats med flera entreprenörer. Huvudentreprenören ansvarar för samordning av de olika företagens HMS (hälsa, miljö och säkerhet) (punkt.3.2.2) Huvudentreprenören skall se till att alla aktörer får nödvändig information, göra upp regler om gemensamma utrymmen och anordningar, samt hålla möten och interngranskningar. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.4 Arbetsgivaren

Arbetsgivaren ansvarar för att dess arbetstagare har en säker arbetsmiljö och får upplärning i HMS (hälsa, miljö, säkerhet) samt hur de utför arbetet på ett säkert sätt. Dess anställda samt företagets säkerhetsansvariga (*verneombudet*) skall känna till *SHA-planens* relevanta delar i samband med företagets verksamhet på byggplatsen. Relevanta delar från SHA-planen tillförs företagets internkontroll. Arbetsgivaren ansvarar för att informera byggherren om upptäckta risker som inte nämnts i SHA-planen, samt att rapportera om avvikelser. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.5 Arbetstagaren

Arbetstagaren har rätt och plikt att medverka i arbetsmiljöarbeten. En arbetstagare skall bekanta sig med reglementet för arbetsplatsen, instruktioner och rutiner. Avvikelse skall rapporteras till arbetsgivaren. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.6 Verneombudet (Företagets säkerhetsansvarig)

Verneombudet är företagets egna hälsa, miljö och säkerhetsansvariga vars uppgift är att trygga de anställdas säkerhet och arbetsmiljö. Som huvudregel skall det utnämnas *verneombud* i alla företag som har mera än tio anställda. I bygg och anläggsbranschen finns regionala *verneombud* som kan träda in med denna roll på arbetsplatser som inte själv valt en sådan person. *Verneombudet* har rätt att avbryta arbetet om han anser att det är fara för de anställdas liv eller hälsa. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.7 Tillitsvalgt (Förtroendevald)

En *tillitsvalgt* är fackföreningens representant inom företaget. Att ha en förtroendevald i företaget är inte lagstadgat utan hör under företagets kollektivavtal. Den förtroendevalda har i uppgift att stöda de anställdas rätt till arbetskontrakt, arbetsvillkor, lön etc. Den förtroendevalda bistår gärna arbetstagaren vid uppsägningar, lönetvister eller konflikter med företagsledningen. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.1.8 Producenter, importörer och uthyrningsföretag

De olika företagen ansvarar för att deras utrustning och produkter är i försvarligt skick och säkra att använda. Alla produkter skall förses med produktinformation för att förebygga olyckor och hälsoskador. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.2 Internkontroll –Arbetssäkerhet

Alla arbetsplatser i Norge är skyldiga att hålla internkontroll som är anpassad till arbetsplatsen. (Arbeid og sosialdepartementet-Internkontrollforskriften, 2017)

Eftersom bygg- och anläggsbranschen är en riskfylld bransch, tillämpas även andra branschspecifika bestämmelser.

3.2.1 SHA (Säkerhet, hälsa och arbetsmiljö)

Begreppen HMS (Hälsa, Miljö och säkerhet) och SHA (Säkerhet, hälsa och arbetsmiljö) är lätta att blanda ihop, de innebär dock två olika saker och den ena utesluter inte behovet för den andra. Bestämmelserna om HMS specificeras i *internkontrollforskriften* och omfattar alla norska arbetsplatser oberoende av bransch. (Arbeid og sosialdepartementet-Internkontrollforskriften, 2017)

En SHA-plan är en arbetssäkerhetsplan specifik för bygg- och anläggsbranschen. Kraven om en SHA-plan finns i *byggherreforskriften* §7 vars syfte är arbetstagarens säkerhet. Det skall utarbetas en skild plan för varje projekt där riskerna på arbetsplatsen kartläggas och hanteras. (Arbeidstilsynet, 2018)

Bestämmelsen om en SHA-plan gäller för alla tillfälliga arbetsplatser inom bygg- och anläggsbranschen. Fasta arbetsplatser som exempelvis tillverkar huselement och liknande omfattas inte av SHA-kraven. Bestämmelsen gäller för hela arbetsprocessen och skall även vara en central del av både planeringen och projekteringsfasen. (Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

Byggherren är under projekteringen ansvarig att beakta säkerhet, hälsa och arbetsmiljö vid de arkitektoniska och tekniska val som företas. Riskfaktorerna vid olika arbetsmoment ska beaktas och det skall finnas tillräckligt med tid för projektering och genomföringen av riskfyllda arbetsmoment. (Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

Före arbeten inleds ska byggherren se till att det finns en skriftlig plan för SHA där projektets säkerhetsrisker samt hanteringen av dessa skall framkomma. Planen skall finnas lätt tillgänglig på arbetsplatsen och alla aktörer ska bekanta sig med den. Under arbeten skall byggherren säkra att alla arbeten görs enligt SHA-planen och att alla aktörer på arbetsplatsen

följer denna. Vid arbetsplatser med flera aktörer skall det utses en SHA-koordinator –en säkerhetskoordinator. (punkt.3.1.2),

(Arbets- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

SHA-planen skall innehålla:

- Beskrivning av bygg- eller anläggsplatsens organisering, rollfördelning, ansvar och entreprenadform.
- Tidsplan för arbetet som visar när olika arbetsmoment skall genomföras.
- Beskrivningar av åtgärder i anknytning till riskfyllda arbeten.
- Rutiner för avvikelser.

Planen skall uppdateras vid ändringar. Exempel på riskfyllda arbeten specificeras i *byggherreforskriften* §8. (Arbeidstilsynet, 2018)

Bland annat *Undervisningsbygg* och *Statsbygg* –en kommunal och en statlig byggherreorganisation har utarbetat olika förenklade SHA-plan-mallar som kan användas vid olika anbud samt fullständiga mallar för projekt. Dessa finns tillgängliga för nerladdning.

3.2.2 HMS -Internkontroll

Enligt §3–5 i *arbeidsmiljøloven* är det arbetsgivarens plikt att delta i upplärning för HMS-arbeten. Plikten är personlig och får ej delegeras. Eftersom HMS-arbeten är branschspecifika finns det ingen konkret plan för hur upplärningen ska genomföras. Den kan ges av ett konsultföretag, en kursorganisation eller ske internt i företaget om det finns kompetent personal för uppgiften. Det finns dock krav på skriftlig dokumentation av upplärningen. (Arbeidstilsynet, 2018) (Lovdata-Arbeidsmiljøloven, 2006)

Internkontrollforskriften —förordningen om HMS, gäller för all verksamhet som är underlagt norsk lag om hälsa, miljö och säkerhet. Förordningens syfte är att genom internkontroll, på förhand upptäcka och åtgärda säkerhetsbrister och -risker vid arbetsplatsen. Den som leder företaget eller verksamheten, har ett ansvar för systematisk uppföljning av HMS-regelverket som gäller för dess verksamhetsområde. Detta skall göras i samarbete med de anställda och deras representant, *verneombudet* (punkt 3.1.6).

Företagets HMS-arbete skall dokumenteras skriftligt. Det skall framgå hur internkontrollen och riskbedömningen görs samt hur riskerna skall åtgärdas. Det skall även framgå av dokumentationen vem som ansvarar över kartläggningen och vem som ansvarar för åtgärderna. (Arbetsstilsynet, 2018)

Av den skriftliga dokumentationen bör det framkomma:

- Företagets målsättning inom hälsa, miljö och säkerhet.
- Företagets organisering av *HMS* arbetet, ansvarsroller och uppgifter.
- Hur kartläggningen genomförs samt dess resultat.
- Handlingsplanen för *HMS*, vad skall göras, vem ansvarar för att göra det.
- Rutiner för hantering av avvikelser.
- Hur rutinerna genomförs för att säkerställa ett gott *HMS*-arbete.

(Arbetsstilsynet, 2018)

Det är vanligt att både kunder, leverantörer och försäkringsbolag ställer krav på HMS i företaget. På *arbetsstilsynets* hemsidor finns vidare anvisningar för hur man skapar rutiner för HMS i företaget. *Arbetsstilsynet* är inte endast en övervakningsmyndighet utan har även en rådgivande funktion med bland annat stöd för etablering av HMS-rutiner. (Arbetsstilsynet, 2018)

3.2.3 ROS-Analyse (Risk och sårbarhetsanalys)

Som en del av HMS arbetet (punkt 3.2.2) skall företaget göra en kartläggning av risker vid dess verksamhet. Syftet är att undvika sjukdom eller skador på grund av arbetet. Kartläggningen skall dokumenteras och finnas med i företagets *HMS*. *Arbetsstilsynet* rekommenderar att man använder sig av en ROS-Analys. (Arbetsstilsynet, 2018)

En ROS-analys kan göras oberoende av bransch och består av tre enkla frågor:

- Vad kan gå fel?
- Hur kan vi förhindra detta?
- Hur kan konsekvenserna reduceras om detta inträffar?

Möjliga risker kartläggs, hur sannolikt detta inträffar samt konsekvenserna av inträffandet. Detta görs enligt ett poängsystem på 1–5. Vidare analyseras riskernas poäng vid hjälp av ett riskdiagram med färgsättning. Till slut utarbetas en åtgärdsplan för riskerna som enligt diagrammen kvalificeras som sannolika och allvarliga. ROS-analys är ett känt verktyg också internationellt. Vid behov kan mallar laddas ner från bl.a. *Arbeidstilsynet*. (Arbeidstilsynet, 2018)

KONSEKVENSNIVÅ:	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofala
SANNOLIKHET:					
Mycket låg	1	2	3	4	5
Låg	2	4	6	8	10
Sannolik	3	6	9	12	15
Mycket sannolik	4	8	12	16	20
<p>Röda fält: Åtgärder krävs. Kan ej accepteras</p> <p>Gula fält: Åtgärder bör eventuellt vidtas</p> <p>Gröna fält: Utgör ingen stor risk, eventuellt kan åtgärder vidtas</p>					

Tabell 1. Diagram med poängsystem för bedömning av risker, ROS. (Arbeidstilsynet, 2018)

En risk och sårbarhetsanalys krävs även vid planering och projektering av planområden. Enligt §4–3 i *plan og bygningsloven* skall det göras en analys av utbyggingsområdet. Syftet är att kartlägga om området lämpar sig för utbyggnad. Områden som analyseras som farliga och inte passar som byggområde, skall märkas med begränsningar. I vissa fall gör planmyndigheterna själva analysen. (Lovdata-Plan og bygningsloven, 2009)

3.2.4 SJA-Analyse (Säker jobb-analys)

En SJA-analys är en enkel kartläggning av arbetsmomentet som görs före riskfyllda arbeten inleds. Syftet är att alla involverade skall vara delaktiga, reflektera över samt diskutera fram säkrast möjliga genomförande av arbetet. Analysen skall genomföras kort tid före arbeten inleds. (SINTEF/NTNU, 2016)

En SJA-analys görs när:

- Arbetet avviker från tidigare planer och arbetsbeskrivningar eller förutsättningarna för utförande har ändrats, t.ex. väder, tid.
- Arbeten, verktyg eller utrustningen är ny och obekant för arbetarna.
- Arbetet kräver samarbete av personer som inte känner varandra från tidigare.
- Vid aktivitet som tidigare medfört riskfyllda situationer.

Riskfyllda arbetsmoment skall undvikas och planeras redan i projekteringsfasen och i SHA-planen. Att göra en SJA-analys får inte användas som en åtgärd i SHA-planen eller i ROS-analyser. (SINTEF/NTNU, 2016)

När behovet för en SJA uppstår, skall den som är ansvarig för analysen samla in relevant information och erfarenheter från liknande arbeten och utrustning. Det skall avtalas tid för genomförandet av analysen där alla involverade skall delta. Därefter görs analysen enligt följande punkter:

- Aktiviteten genomgås, –alla bekantar sig med uppgiften.
- Tidigare erfarenheter från liknande arbetsuppgifter eller utrustning delas.
- Risker för skador på personer, miljö eller materiella föremål identifieras. Behovet för åtgärder utreds.
- Ansvaret fördelas och åtgärder görs enligt följande ordning:
 - Arbetsmomentet eller planen ändras för ett säkrare genomförande.
 - Övning av genomförandet utförs.
 - Övervakningen av aktiviteten utökas.
 - Personlig skyddsutrustning tas i användning.
 - Därefter görs en bedömning om arbetet kan genomföras på ett säkert sätt.
 - Resultat av analysen dokumenteras i SJA-schemat och signeras av ansvarig och övriga deltagare.

- Säkerhetsåtgärder genomförs. Det skall säkerställas att alla involverade har förstått planen för genomförande.
- Jobbet utförs och resultatet dokumenteras som referens för framtida arbeten.

(SINTEF/NTNU, 2016)

3.2.5 Vernerunder (egenkontroll)

Vernerunder görs av företagets egna säkerhetsansvariga eller SHA-ansvarig för projektet. Det avtalas på förhand vem som skall vara med under kontrollen, som oftast är det de olika företagens säkerhetsansvarig samt någon från huvudentreprenörsledningen. Egenkontrollerna skall göras regelbundet, intervallen för granskningarna bestäms enligt arbetsskedena. Normen på stora bygg och anläggsplatser är veckogranskningar.

Kontrollen utförs enligt på förhand uppgjorda checklistor. Avvikelse ska registreras, åtgärdas, gås genom på HMS-möte och dokumenteras. Om inte avvikelsen kan åtgärdas direkt skall en sista tidpunkt för åtgärden uppgöras. (Thune, 2017)

3.2.6 Arbeidstilsynets säkerhetsgranskningar

Arbeidstilsynet har sedan 2013 med fortsättning t.o.m. 2019, valt att speciellt prioritera övervakningen av bygg- och anläggningsbranschen. Fokus riktas på personskador och arbetsplatsolyckor, samt utländska och inhyrda arbetstagares lön och arbetsförhållanden. (Arbeidstilsynet, 2018)

Arbeidstilsynet genomför både planerade och oanmälda kontroller på arbetsplatser. Vid de planerade besöken behöver relevanta personer inom företagsledningen vara på plats, ibland önskas även företagshälsovårdens tillstäddavarende. Det utförs kontroller gällande rutiner, mål och dokumentation på HMS-arbetet. Även kontroll av arbetsförhållanden hos huvudentreprenör, underentreprenörer och bemanningsföretag är normalt. (Arbeidstilsynet, 2018)

Många av de oanmälda besöken är kortare besök och genomförs med speciellt fokus på vissa områden. Exempelvis fokus på att förebygga fallolyckor. (Arbeidstilsynet, 2018)

Arbeidstilsynet har rätt att både avbryta arbeten och bötfälla företag eller byggherre vid bristfälliga säkerhetslösningar eller vid andra brott mot lagar och förordningar. (dagbladet.no, 2014) (nrk.no, 2018)

4 Arbetsplatsetablering

Vid etablering av bygg- eller anläggningsplats är *byggherreforskriften* ett centralt dokument. Förordningen gäller för alla tillfälliga arbetsplatser med bygg- eller anläggningsarbeten §2. Syftet med förordningen är att trygga hälsa, miljö och säkerhet för arbetstagarna §1. *Byggherreforskriften* fastslår ansvar som gäller för byggherren, den projekterande samt olika entreprenörer vid arbetsplatsen. (Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

4.1 Forhåndsmelding (Förhandsanmälan)

Vid inledandet av en byggarbetsplats med varighet över 30 dagar eller 500 dagsverk skall det göras en förhandsanmälan. Anmälan görs av byggherren genom att fylla i en blankett till *Arbeidstilsynet* senast en vecka före inledande av arbetet. Om byggherren är en privatperson, görs anmälan av det företag som tagit på sig arbetet. Förhandsanmälan skall finnas synlig på arbetsplatsen. (Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

4.2 Gravemelding (Grävningsanmälan)

För grävarbeten på, eller närmare än tre meter ifrån offentlig väg, behövs grävningstillstånd från *Statens Vegvesen* oberoende av vem som äger marken. I ansökan skall det specificeras arbetsbeskrivningar samt finnas en karta över områden, utförande entreprenör samt ägaren av ledningar som läggs. Det krävs även godkänd *arbetsvarslingsplan* med godkänd ansvarshavande (Punkt.4.3.3). (Statens Vegvesen, 2018)

4.3 Tiltaksklasser (Projektets svårighetsgrad)

Vid ansökan om ansvarshavande för ett bygg- eller anläggningsprojekt, indelas projektet enligt svårighetsgrad. Det är det projekterande företaget själv som anger deras uppfattning av svårighetsgrad, men det är kommunen som godkänner denna.

- Svårighetsgrad 1 gäller för projekt med lägre svårighetsgrad och där fel eller brister medför liten konsekvens för hälsa, miljö och säkerhet.
- Svårighetsgrad 2 är för antingen projekt med lägre svårighetsgrad, men som har större konsekvenser vid fel och brister, eller för projekt med medelstor svårighetsgrad, men med mindre konsekvenser vid fel utförande.
- Svårighetsgrad 3 gäller för antingen projekt med medelstor svårighetsgrad, men med stora konsekvenser för hälsa, miljö och säkerhet vid fel och brister, eller för projekt med hög svårighetsgrad.

(Lovdata-Forskrift om byggesak, 2018)

För att kommunen ska kunna godkänna ett företag som ansvarig för projektet, krävs dokumentation på relevant utbildning och erfarenhet från projekt i samma eller högre svårighetsklass.

Företag kan ansöka om att istället få ett centralt godkännande för projekt inom olika svårighetsklasser. Företaget behöver då dokumentera deras kompetens, samt vara registrerat i företagsregistret eller i motsvarande register inom EES.

Inom svårighetsklass 1 kan kommunen ge sitt godkännande för relevant utbildning utan erfarenheten, eller för erfarenhet utan utbildning. (Lovdata-Forskrift om byggesak, 2018)

4.4 Riggplan (planering för användningen av byggarbetsplatsområdet)

För större bygg- och anläggningsplatser bör det göras en *riggplan*. Planen bör innehålla en ritning eller karta över byggplatsens avgränsade område. Planen skall tillföras SHA-planen.

Riggplanen bör innehålla:

- transportvägar
- gångvägar
- skyltning på byggplatsen
- arbetsbaracker och sociala utrymmen med tvättmöjligheter och toalett
- placeringen av förstahjälpsutrustning
- brandsläckningsutrustning
- parkeringsplatser
- lagringsplats för olika entreprenörers material och utstyrsel
- avfallsplats med sortering
- kranplats med svänggradie
- tillkopplingspunkter för el och vatten
- SHA-planen, förhandsanmälan, framdriftsplan och övrig information och listors placering

(Thune, 2017)

4.5 Signalgivning och skyltning

Skyltning på arbetsplatsen bestäms enligt *forskrift om sikkerhetskiltning og signalgivning på arbeidsplassen*. Förskriften gäller vid arbetsplatsen och skall inte tillämpas där skyltningen regleras enligt andra lagar. Det är arbetsgivaren som ansvarar för att riskfyllda områden och eventuella faror som inte kan undvikas märks på rätt sätt. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2009)

Det skall användas skyltar till märkning av trafikerade områden på arbetsplatsen, vid olika förbud, varningar, områdeskrav (exempelvis krav om hjälm), rymningsvägar och för

förstahjälp utrustning. Skylten skall till utformning och färg vara enligt standarden NS-ISO 3864-4:2011(tidigare NS 2054). (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2009)

Vid behov, som oftast vid riskfyllda arbetsmoment, används ljud eller ljussignal. Det är då viktigt att signalen används på ett sådant sätt att det sätter fokus på den farliga situationen. Ljud och ljus kan används i kombination, de behöver då vara i harmoni med varandra. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2009)

Vid signalgivning med händer eller armar ska signalerna vara klara och enkla att förstå. Signalen ska endast ges av en person som har bra översikt över situationen. Signalpersonen ska vara lätt igenkännlig och får inte utföra andra arbeten under signalgivningen. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2009)

Vid muntliga anvisningar för riskfyllda moment ska det ges klara och enkla besked. Arbetsgivaren skall se till att alla förstår anvisningarna som ges. Endast personer med goda kunskaper i arbetsspråket får arbeta i sådana situationer. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2009)

4.6 Klädsel och skyddsutrustning

Arbetsgivaren ansvarar för att lämplig klädsel och skyddsutrustning finns till arbetstagarens förfogande utifrån arbetsmomentet. Skyddsutrustningen skall inte ersätta användningen av säkerhetsinstallationer på arbetsplatsen. Farliga situationer skall främst undvikas med hjälp av kartläggning och åtgärder i SHA-planen (punkt 3.2.1). (Lovdata- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, 2013)

Arbetsgivaren skall se till att det ges upplärning i användningen av utrustningen, att utrustningen passar de olika arbetstagarna samt att dessa använder sig av den. Trots detta ansvarar också arbetstagaren för att utstyrseln används. Utrustningen skall vara hel och hygienisk försvarlig, den skall repareras och bytas vid behov. (Arbeidstilsynet, 2018)

All utrustning skall vara tillverkad enligt *Forskriften om konstruktion, utforming og produksjon av personlig verneutstyr* och därmed uppfylla kraven om CE-märkning (Lovdata- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, 2013)

Det är arbetsgivaren som skall stå för kostnaderna med arbetskläder samt skyddsskor anpassade till årstiden och arbetsplatsen. (Lovdata- Forskrift om allmenngjøring av tariffavtale for byggeplasser i Norge, 2016)

Normal skyddsutrustning inom branschen innebär ofta hjälm, hörselskydd, skyddsglasögon, handskar, andningsskydd, fallskydd, skyddsskor och arbetskläder. Det finns inget standardkrav till synlighetsklass på klädseln inom bygg och anlägg. Detta specificeras i de olika företagens riskanalys inom *HMS*-rutinerna, samt under samkörningen av *HMS* på arbetsplatsen som styrs av huvudentreprenören (SHA. punkt 3.1.2). (Arbeidstilsynet, 2018)

Krav till klädernas synlighetsklass på arbetsplatsen sätts in i *HMS*-planen enligt standarden ISO 20471. I standarden finns tre olika klasser varav klass 3 har högsta krav på klädseln mängd fluorescerande material samt reflex. Alla som arbetar i trafikerade områden skall använda klädsel med skyddsklass 3. (International Organization for Standardization, 2013)

4.7 Språk och kommunikation

Undersökningar visar att arbetstagare med invandrarbakgrund i Norge har större risk för att skada sig på bygg- och anläggningsplatser. Det nämns flera orsaker till detta, exempelvis farligare arbetsuppgifter, längre arbetsdagar och skiftesarbeten. En annan faktor som ofta nämns är brister i språk och kommunikation som medför farliga situationer. Norsk lag har få konkreta bestämmelser på språk, men det finns krav på kommunikation och förståelse. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

4.7.1 Krav till byggherre

Byggherren ansvarar för att det för arbetsplatsen finns en *SHA*-plan (punkt.3.2.1) där säkerheten kartläggs. Om språk och kommunikation kommer att vara en säkerhetsrisk, skall detta samt riskhanteringen nämnas i *SHA*-planen. Byggherren bör i anbudsprocessen ställa krav på entreprenörens hantering av kommunikationen vid användning av utländska arbetare. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

Det är främst arbetsgivaren som har utländska arbetstagare som ansvarar för att dessa får och förstår informationen samt arbetar säkert, enligt SHA-planen. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

4.7.2 Krav till arbetsgivare

Arbetsgivaren ansvarar för att HMS-rutinerna (punkt 3.2.2) för företaget samt SHA-planen för projektet följs. Med detta ansvaret innebär att dess arbetstagare ges upplärning och information om arbetet och säkerheten på ett språk som de förstår. Huvudentreprenören har ansvar för koordineringen av de olika entreprenörernas HMS och är därmed skyldig att säkerställa att underentreprenörerna uppfyller kraven. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014) (Arbeidstilsynet, 2018)

Vid farliga arbetsmoment skall det uppgöras en skriftlig plan för arbetet, på ett språk förståeligt för arbetstagaren. Vid riskfyllda arbeten skall arbetsgivaren säkerställa att alla involverade arbetstagare förstår varandra och kan samarbeta. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

Arbetsgivaren bör säkerställa att arbetstagaren bekantar sig med och förstår arbetsbeskrivningen, HMS-rutinerna, säkerhetsprotokollet, produktbeskrivningar, bruksanvisningar och kemikalielistor. Det skall finnas rutiner för informationsförmedling vid olyckor och skador så att korrekt medicinsk behandling kan ges. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

4.7.3 Inhyrning av arbetstagare

Vid inhyrning av arbetstagare skall inhyraren se till att arbetstagaren får tillräcklig upplärning i arbetet samt rutinerna för HMS och SHA. Inläringen skall ges på ett språk förståeligt för arbetstagaren. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

Bemanningsföretaget har arbetsgivaransvaret för sina arbetstagare. Företaget ansvarar därför för att inhyraren behandlar arbetaren som en av sina egna anställda och ger information och upplärning. (Direktoratet for arbeidstilsynet, 2014)

4.7.4 Krav till arbetstagare

Arbetstagaren har ett ansvar för att undvika kommunikationsproblem i företaget. Detta kan göras genom att delta i företagets språkupplärning, bekanta sig med rutiner i företaget, rapportera om risker och förbättringsförslag. Arbetstagaren skall säga till om bristfällig kommunikation utgör en risk. (Arbeidstilsynet, 2018)

Arbetsledaren skall se till att planeringen och arbeten som hör under dess ansvarsområden görs enligt planen för säkerheten. Arbetsledaren måste kunna kommunicera med sina arbetstagare, vid behov bör det tas hjälp av en tolk. (Arbeidstilsynet, 2018)

4.8 Personcertifieringar

Det erbjuds många skolningar inom arbetssäkerhet och övriga utbildningskurser inom branschen. Det finns korta kurser för de flesta av de vanliga riskfyllda arbetsuppgifterna. De flesta av dessa kurser och certifieringar är inte lagstadgade i sig. Arbetsgivaren har dock ett ansvar för tillräcklig upplärning av sina anställda enligt bestämmelserna om HMS (punkt.3.2.2). Upplärningen skall dokumenteras skriftligt. Att sända sina anställda på skolning i aktuella arbetsmoment är ett enkelt sätt att säkra båda de anställdas kunskaper, samt dokumentationen av dem.

Certifieringarna som nämns ingående i denna rapport är certifieringar som är dels lagstadgade och dels hör till normala krav för branschen. Fokuset gällande certifieringar och kompetensbevis i denna rapport är på anläggssidan av branschen.

4.8.1 HMS-kort

Alla företag som utför arbete vid norska bygg- och anläggsplatser, båda norska och utländska skall förse sina arbetstagare med ett HMS-kort. Kortet krävs även för personer som regelbundet transporterar material till byggplatsen. Kortets funktion är att identifiera arbetstagaren samt dess arbetsgivare och med detta skapa bättre översikt över olika aktörer på byggplatsen.

Kortets giltighetsperiod gäller för arbetsförhållandets längd, dock högst för två år i taget. Det är tillåtet att utföra arbete i väntan på kortet, det skall då på uppmaning uppvisas giltig tillfällig dokumentation. (Arbeidstilsynet, 2018)

Exempel på giltig dokumentation är:

- För nyanställda, Dokumentation på inledande av arbetsförhållandet eller bevis på att ansökningsprocessen på *HMS-kort* är inledd.
- För nyanställda utländska arbetare med norsk arbetsgivare, skall visas kopia på ansökan om skattekort tills *D-nummer* (norskt personsignum) har mottagits och det kan ansökas om HMS-kort.



Figur 1. HMS-kort for bygg- och anleggsbransjen (Arbeidstilsynet, 2018)

- För utländsk arbetstagare på uppdrag från utländsk arbetsgivare, kopia på *blankett RF1199* tills *D-nummer* har mottagits och ansökan om HMS-kort kan göras. *RF1199* skall ifyllas av utländska företag på uppdrag i Norge och innehåller bland annat information om uppdragets art. Blanketten skall lämnas in till *skatteetaten*. (Altinn, 2018)

Det är *Arbeidstilsynet* samt *Petroleumstilsynet* som sköter tillsynen med ordningen. Vid upprepande överträdelser mot HMS-kraven, har *Arbeidstilsynet* rätt att stoppa företagets verksamhet tills kraven efterföljs. (Arbeidstilsynet, 2018)

En arbetstagare vid bygg- eller anläggsplatsen skall bära kortet väl synligt och skall vid uppmaning visa upp kortet för myndigheter som *arbeidstilsynet*, *petroleumstilsynet*, skattemyndigheterna och polisen. Även arbetssäkerhetsansvarig, byggherren eller dess representanter, koordinator för SHA samt företaget med det överordnade säkerhetsansvaret kan kräva att få se kortet. (Arbeidstilsynet, 2018)

Det är arbetsgivaren som ansvarar över att beställa HMS-kort till sina anställda, kortet skall vid upphörande av arbetsförhållande lämnas tillbaka till arbetsgivare och makuleras för att undvika missbruk. HMS-kortets nummer skall dagligen föras in i listan över aktörer på bygget. (Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften, 2016)

4.8.2 Heta arbeten

Det finns både myndighetskrav och krav från försäkringsbolagen om utförande av heta arbeten. (Lovdata- brann- og eksplosjonsvernloven, 2002)

Det är försäkringsbolagen som genom säkerhetsföreskriften om heta arbeten ställer krav om certifiering av utföraren. Kraven finns både i företagsförsäkringen samt i försäkringar för fastigheter. Personcertifieringen i Norge kallas *Varme Arbeider* och det är *Norsk Brannvernforening* som håller kurs och ger ut personcertifikatet efter avtal med *Finansnæringens Hovedorganisation*. (NBF/FNH, 2007)

Certifikatet krävs vid arbeten på tillfälliga arbetsplatser med öppen eld, varmluftsarbeten, svetsning samt kapning och slipning. Kortet krävs inte för asfaltarbeten på väg. (Norsk brannvernforening, 2018)

CERTIFIKAT	NORDISK KOMPETENSMODELL FÖR HETA ARBETEN			
	Norge	Sverige	Finland	Danmark
Norskt certifikat	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd
Svenskt certifikat	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd
Finskt certifikat	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd
Danskt certifikat	Giltigt förutom för takarbeten	Giltigt förutom för takarbeten	Giltigt förutom för takarbeten	Giltigt förutom för takarbeten
Danskt certifikat för takarbeten	Endast för takarbeten	Endast för takarbeten	Endast för takarbeten	Endast för takarbeten

Tabell 2. Översikt över heta-arbeten kortets giltighet i Norden (Norsk brannvernforening, 2018)

Den norska kursen för heta arbeten går över en arbetsdag med tillhörande examen. Certifikatet är ikraft i fem år och är giltigt i hela Norden. Samtliga nordiska länder har liknande certifieringar. Danmark har dock ett skilt kort för heta arbeten på tak. Den finska motsvarigheten *Tulityökortti* är därmed giltig även i Norge. (Norsk brannvernforening, 2018)

4.8.3 Arbeten på väg

Det finns 3 certifieringar för arbeten på vägar i Norge. Det är *Statens Vegvesen* som i samarbete med *Apropos Internett AS*, har en kursportal med certifieringarna. Kurserna hålls av olika upplärningsenheter i enlighet med handboken *N301 -Arbeid på og ved veg*. (Statens Vegvesen, 2018)

- **Arbeidsvarsling 1-Arbeid på vei**

Alla som utför arbeten på väg skall ha avklarat kursen *Arbeidsvarsling-1*, oberoende om arbetet är avlönat eller inte. Certifieringen är ett krav enligt flera lagar och forskrifter, bland annat *Vegtrafikkloven -LOV-2018-04-20-13*, *Trafikkreglene -FOR-2018-04-10-548* och *Skiltforskriften -FOR-2017-05-05-531*. (Statens Vegvesen, 2014)

Kursens mål är att ge en grundläggande kunskap och förståelse om egen och andras säkerhet vid vägarbeten. Kursdeltagaren skall också ha en förståelse för regler och bestämmelser för igångsättning och genomföring av arbete. (Norsk Fagutdanning, 2018)

Kursen hålls under en arbetsdag och är giltig i 5 år, varpå ny kurs krävs. Om deltagaren inte presterar godkänt i provet, krävs genomförande av ny kurs före omtentamen. (Norsk Fagutdanning, 2018)

- **Arbeidsvarsling 2-Ansvarshavande**

Arbeidsvarsling 2 är en certifiering för ansvariga vid vägarbeten. Dokumentation på utbildningen hos ansvariga krävs redan i ansökan om grävarbetsstillstånd på offentlig grund. Certifikatet skall kunna uppvisas på arbetsplatsen vid uppmaning. Bristfällig dokumentation leder till avslutning av arbeten tills giltigt certifikat kan framvisas. (Norsk Fagutdanning, 2018)

I kursen undervisas det bland annat i lagar och regler, förordningar, riskbedömning, arbetssäkerhet och signalgivning. Studeranden lär sig hur man stoppar trafiken på ett säkert sätt för både trafikanter och arbetare. Det är även upplärning i hur man skall dokumentera arbeten i arbetsplatsdagboken och hur kontroller genomförs. (Kursagenten AS, 2018)

Kursen omfattar 12 timmar och avslutas med examen. Certifieringen är giltig i fem år varpå ny kurs krävs för re certifiering. (Norsk Fagutdanning, 2018)

- **Arbeidsvarsling 3-Manuell trafikkregulering**

Kurs 3 inom *arbeidsvarsling* gjelder for manuell trafikkregulering. Målet med kursen er at deltageren skal kenne til de krav skiltmyndigheterna har til de som skal utføre regleringen av trafikken under arbeidets gang. (Norsk Fagutdanning, 2018)

Kursen inneholder lagar og bestemmelser, sikkerhet enligt HMS (punkt 3.2.2), SHA (punkt.3.2.1) og SJA (punkt.3.2.4). Det undervises även i fordonstekniske egenskaper, signalgivning og rutiner vid trafikkregleringen. Delar av undervisningen består av praktiske øvingar og kursen avslutas med ett praktisk prov på trafikerad väg. (Norsk Fagutdanning, 2018)

Certifikatet er giltig i fem år og ny sertifisering fås ved gjennomføring av ny kurs. Førkunnskapar til kursen er godkjend arbeidsvarslingkurs 1 eller 2 samt kørkortklasse B. (Norsk Fagutdanning, 2018)

4.8.4 ADK1-certifisering

ADK1 er en sertifisering inom infrabygging som gjelder for vatten- og avloppsarbeiten inom anleggsbransjen. Certifikatet behøvs ved rørdragninger i samband med gravingarbeiten og tilkopling til eksisterande vatten og avloppsledninger. (Norsk Vann, 2015)

ADK betyr Anlegg, drift og kontroll. Utbildningen ger kunnskapar om ulike rørprodukter og material samt monteringen av dessa. Det undervises i miljø og sikkerhet ved gravingarbeiten, verktøy som anvendes samt kontroll og dokumentation. (Norsk Vann, 2015)

Certifiseringen har tilkommit som ett resultat på problem med skader og lekkage på befintlige vatten- og avloppsrør. Ordningen styrs i dag av *ADK-rådet* som er ett samarbeide mellom *Norsk Vann*, *Rørentreprenørene-Norge*, *Maskinentreprenørenes Forbund*, norske kommuner og *ADK*- skolingarna.



Figur 2. ADK1-certifikat (Norsk Vann, 2015)

Norsk Vann uppmanar alla norska kommuner att ha ett minimikrav på minst en *ADKI*-certifierad person per arbetsteam vid rörarbeten inom infrabyggnad. Kraven ställs ofta redan i anbudsfrågan. (Norsk Vann, 2018)

ADKI-kursen genomförs oftast genom 105h praktisk och teoretisk skolning och avslutas med skriftlig examen. För att få certifikatet krävs även tre års praktik inom anläggsrörläggning. Det godkänds även ett års erfarenhet av anläggsrörläggning –och utbildning som rörmokare, anläggsmaskinförare, bygg och- anläggstekniker eller ingenjör. Certifikatet är giltigt i sex år, därefter krävs en uppdateringskurs med tillhörande examen. (Norsk Fagutdanning, 2018)

4.9 Maskincertifieringar

Alla som arbetar med farliga maskiner och utrustning skall ha certifierad säkerhetsupplärning. Arbetstagare med utländska kompetensbevis måste anhölla om att få dessa godkända. (Arbeidstilsynet- Maskiner, 2018)

Det krävs certifieringar för olika lyftanordningar och kranar samt för kranar monterade på lastbil eller släp med storlek över 2 ton/m. Också för truckar krävs kompetensbevis. Typiska anläggsmaskiner klassificeras som massaförflytningsmaskiner och även dessa behöver olika kompetensbevis. (Arbeidstilsynet- Maskiner, 2018)

4.9.1 Masseförflytningsmaskiner

Masseförflytningsmaskiner är ett begrepp som innehåller sex olika kompetensdelar, M1-M6, varav alla maskiner med effekt över 15 kW (20,4hk) kräver certifiering av kvalificerad utbildningsenhet. (Arbeids og sosialdepartementet, 2011) (Andersen, 2010)

Kursen som ger certifikaten kan gås vid flera olika kompetenscenter med små variationer i genomförandet. Teoridelen för kurserna är den samma för alla maskintyper och kursen är uppdelad i flera moduler. Modul 1.1 genomförs på åtta skoltimmar och innehåller arbetsmiljö, ansvar och konsekvens. Modulen gäller även för andra skolningar som t.ex. kranförare och truck. Modul 2.1 innehåller teori om massaförflytningsmaskiner och modul

3.1 praktisk upplärning. Kursen genomförs normalt på totalt 40 timmar undervisning med tillhörande examen. (Kursagenten AS, 2018)

För anhängan om kompetenscertifikatet behövs minst 32 h dokumenterad övning med maskintypen ifråga. Praktiken utförs tillsammans med en handledare i företaget, eller vid upplärningsstället. Utbildningen avslutas med praktiskt prov i de olika maskinerna. (Kursagenten AS, 2018)

Klassificeringen massaförflytningsmaskiner innehåller följande maskiner:

- M1- Doser
- M2- Grävmaskin
- M3- Väghyvel
- M4- Hjullastare
- M5- Traktorgrävare
- M6- Dumper



Figur 3. Kompetensbevis för massaförflytningsmaskiner, kortets baksida (SFS.no, 2018)

(M20- är en sista klass som innehåller olika lantbruksmaskiner, bältvagnar och liknande.)

(Kursagenten AS, 2018)

4.9.2 Kranar

Certifieringen för olika kranar är uppdelad i

- G1-Mobilkran
- G2-Tornkran
- G3-Portalkran
- G4 Bro och traverskran
- G8- Lastbilskran



Figur 4. Kompetensbevis för massaförflytningsmaskiner (SFS.no, 2018)

- G20-Fastmonterad kran (behövs främst inom offshore) (Norsk Fagutdanning, 2018)

Förkunskaper för dessa certifieringar är de samma som för massaförflytningsmaskiner, Modul 1.1 samt ett kompetensbevis –G11-Lyftredskap.

Efter förkunskaperna följer teoretisk och praktisk undervisning för respektive maskin, mellan 28 och 48 timmar beroende på maskintyp. Utbildningen avslutas med varierande mängd praktik beroende på maskintyp. Praktiken görs i företag under handledning och utbildningen avslutas med examen.

(SFS- Stiftelsen Sentralregistret, 2018)

4.9.3 Utländska kompetensbevis

För användningen av utländska kompetensbevis behöver en ansökan göras till *Arbeidstilsynet*. Sakbehandlingen kan ta upp till 4 månader, men i de flesta fall under en månad. Kompetensbeviset är sedan giltig tillsammans med *Arbeidstilsynets* intyg på godkännande. Certifikatet konverteras inte till ett norskt certifikat. (Arbeidstilsynet-Maskiner, 2018)

Det ges normalt tillstånd att använda nordiska kompetensbevis. Kompetensbevis från EES-länder kräver mera dokumentation på upplärningens innehåll. Certifikat från länder utanför EÖS-samarbetet godkänds normalt inte. (Arbeidstilsynet- Maskiner, 2018)

4.9.4 Maskinkrav och märkning

Arbeidsmiljøloven och *maskinforskriften* stiller krav på producent, importør og leverantør av maskiner. Dessa krav innebär att maskinerna skall vara säkra att använda, har gått genom kontrollprocedurer och är CE-märkt. Teknisk dokumentation och bruksanvisning skall finnas tillgänglig. (Lovdata-Maskinforskriften, 2014)



Figur 5. CE-märke i dess rätta proportioner
(standard.no, 2018)

CE-märket är en synlig deklarasjon på at produsenten garanterer at produktkraven enligt forordningen for produktens art oppfylles. CE-mærkingen er en signal til kontrollmyndigheterna om at produktet oppfyller sikkerhetskraven inom EU og at dessa kan dokumenteras. (Standard.no, 2018)

Arbetsgivaren är ansvarig för att maskinerna som köps in till företaget och ställs till de anställdas disposition är säkra att använda. De anställda skall få information och opplærning i användning av maskinerna. Maskinerna skall servas regelbundet, vara konstruerade för säker användning, ha alla tilhørende skyddsanordninger og vara i enlighet med *Maskinforskriften – FOR-2015-12-04-1393* samt *Arbeidsmiljøloven – LOV-2018-06-15-38*. Maskiner produserte før 1995 er ikke CE-mærket, leverantøren skall dock se till att maskinerna är säkra att använda och levereras med instruktioner för användning. (Arbeidstilsynet, 2018)

Større og mera omfattande maskiner inom bygg og anleggsbranschen kræver kontroll av sakkunniga. Kontrollen ska utföras årligen, efter reparationer, efter overbelastninger, når utrustningen ikke har varit i användning under de senaste seks månederna eller om det på grund av arbeidsmiljøen krævs flere granskninger. Dokumentasjon på sakkunnigas kontroll samt intyg på godkännande av maskin, skall finnas tillgängliga på arbetsplatsen og kunna granskas av myndigheter. Dokumentasjonen skall föras vidare med maskinen vid ägarbyte. (Arbeids og sosialdepartementet, 2011)

Når arbeidssikkerheten beror på montering eller oppstilling av maskin eller utrustning, skall det göras en sakkunnigkontroll vid varje flytt og montering. Dette gjelder tex. Maskiner så som ulike lyftkraner som kræver fundament, samt ställningar og opphängninger av baner, hängande ställningar osv. (Arbeids og sosialdepartementet, 2011)

Maskiner som omfattas av förordningen är bland annat:

- olika kranar och lyftanordningar
- massaförflytningsmaskiner med effekt över 15kW (20,4hk)
- personliftar
- ställningar med höjd över 3meter
- hissar, häng-ställningar

(Lovdata, 2013)

Det blev i 2015 skapat ett elektroniskt register för maskiner som kräver sakkunnig kontroll. Syftet och visionen med registret är att all information om maskinen skall finnas tillgänglig elektroniskt. Maskinerna skall märkas med en kod som skall kunna avläsas med hjälp av en kodläsare. Detta skall göra det enklare för bland annat *Arbeidstilsynet* och ägaren av maskinen att kontrollera att den periodiska granskningen är utförd. Registret hölls av *Sentralregistret SFS* och gäller i pilotfasen för massaförflytningsmaskiner. Det kommer senare att gälla för alla maskiner som kräver årlig kontroll. Tills vidare är registret frivilligt.

(SFS-Sentralregisteret , 2018)

5 Resultat

Informationsökningen i detta arbete är gjord utifrån kännedom om hur branschen fungerar i Finland och hypotesen att det bör vara liknande bestämmelser i Norge. Under kartläggningen har hypotesen båda blivit bekräftad och motbevisad.

De norska bestämmelserna om val av *verneombud* (punkt.3.16) vid fler än tio anställda och de finska bestämmelserna om arbetarskyddsfullmäktiga vid fler än tio anställda, är lika. Även bestämmelserna om att arbetarskyddsfullmäktiga skall få upplärning i rollen samt få tid att sköta sitt ansvarsområde i Finland stämmer överens med de norska bestämmelserna. Arbetarskyddsfullmäktiga har även rätt att avbryta farligt arbete i båda länderna. (Arbetarskyddförvaltningen, 2016) (Arbeidstilsynet- Verneombud, 2018) (Lovdata- Arbeidsmiljøloven, 2006)

Säkerhetskoordinator –SHA-koordinator (punkt.3.1.2) skall både i Finland och Norge utses av byggherren på gemensamma byggarbetsplatser. Även byggherrens (punkt.3.1.1) skyldigheter i Finland är jämförbara med de norska bestämmelserna. (Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten, 2009)

Byggherreforskriften och den finska förordningen om säkerheten vid byggarbeten innehåller i stor grad samma bestämmelser och krav. (Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten, 2009) (Lovdata-Byggherreforskriften, 2016)

De norska bestämmelserna om *riggplan* (punkt.4.4) och de finska bestämmelserna om planering för användning av byggarbetsplatsområdet enligt §11 – Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten är jämförbara. (Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten, 2009)

Det finska kortet för utföranden av heta arbeten –*Tulityökortti* är godkänt i Norge. (Norsk brannvernforening, 2018)

Finska (/EÖS) certifikat eller kompetensbevis för anläggsmaskiner och kranar är giltiga i Norge tillsammans med *Arbeidstilsynets* intyg. (punkt.4.9.3) (Arbeidstilsynet- Maskiner, 2018)

Precis som i Finland tillämpas det ofta i Norge, europeiska och internationella standarder. CE-märkning, standard för skyltar som används på arbetsplatsen –*NS-ISO 3864-4:2011* eller arbetsklädsels synlighetsklass – *ISO 20471*, är exempel på detta. (punkt.4.9.4), (punkt.4.5), (punkt.4.6).

Det mycket vanliga arbetssäkerhetskortet i Finland, *työturvallisuuskortti*, har ingen direkt motsvarighet i Norge. Det finns dock norska krav på arbetarens dokumenterade säkerhetsupplärning i företagets HMS (punkt.3.2.2).

På norska byggarbetsplatser krävs ett Hälsa, Miljö och Säkerhet –*HMS-kort* (punkt.4.8.1) som även om kortets namn indikerar annat, egentligen är mest jämförbart med det finska *Valttikortet* som är ett id-kort inom byggbranschen med beskattningsnummer. Detta eftersom HMS-kortet inte baserats på någon kurs, utan kräver ett norskt *D-nummer* (personsignum). Kortet skall i likhet med Valttikortet alltid vara med på arbetsplatsen och uppvisas för bland annat granskande myndigheter.

6 Diskussion

Under de olika rubrikerna i detta examensarbete har jag försökt få fram den mest relevanta informationen. Idén med arbetet är att skapa en bild av branschkrav i Norge, samt att informera om vilka bestämmelser som gäller där. Jag tror det är viktigt att ett företag som planerar etablera sig, eller vill utföra arbete utomlands först får en helhetsbild av branschen i ifrågavarande land. Efter detta kan företaget fokusera på sitt kärnområde och söka efter mer specifik information. Detta stöddokument riktar sig, som även Infra-Botnia projektet gör, främst till små eller medelstora företag i Finland eller Sverige.

Avgränsningarna i detta examensarbete har varit att ha lite eller ingen fokus på norsk ekonomi, avtalsvillkor och juridiska frågor. Det finns därför flera områden som kan behöva vidare utredning före etablering inom branschen i Norge.

För företag som planerar en etablering, finns bifogat en lista över relevanta och nyttiga organisationer och företag i Norge. Att vidare bekanta sig med norska *arbeidstilsynet* är en bra utgångspunkt, då detta är en mycket central organisation inom norskt arbetsliv och kan ge svar på många frågor gällande lagstiftning och system. På www.lovdato.no kan man läsa *byggherreforskriften* och andra relevanta lagtexter i full omfattning.

Examensarbetet har för mig varit mycket lärorikt och det har givit en bra inblick i hur branschen fungerar i Norge. Min konklusion är att bestämmelserna som utreds i detta arbetet överlag är så pass lika att gränshindren för vara sig företag eller privatperson bör vara överkomliga. Lärdomen känns relevant då jag i framtiden hoppas kunna arbeta i eller med norsk-relaterade projekt.

7 Källförteckning

- Altinn. (2018). *Opplysninger om kontrakt, oppdragstaker og arbeidstakere (RF-1199)*. Hämtat från Registerenheten i Brønnøysund:
<https://www.altinn.no/skjemaoversikt/skatteetaten/opplysninger-om-kontrakt-oppdragstaker-og-arbeidstakere2/>
- Andersen, F. (10 2010). VG2 Anleggsteknikk. *Produksjon*. Oslo, Norge: Norsk byggenæring.
- Arbeid og sosialdepartementet-Internkontrollforskriften. (den 01 07 2017). *Forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)*. Hämtat från Lovdata:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>
- Arbeid og sosialdepartementet-Internkontrollforskriften. (den 01 07 2017). *Forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)*. Hämtat från Lovdata:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>
- Arbeids og sosialdepartementet. (den 03 08 2009). *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften)*. Hämtat från Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/globalassets/regelverkspdf/byggherreforskriften>
- Arbeids- og sosialdepartementet. (den 03 08 2009). *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften)*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-08-03-1028?q=byggherreforskriften>
- Arbeids og sosialdepartementet. (den 12 06 2011). *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav*. Hämtat från Arbeidstilsynet (Forskrift om utførelse av arbeid):
<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/>
- Arbeids- og sosialdepartementet- Byggherreforskriften. (den 03 06 2016). *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften)*. Hämtat från Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/globalassets/regelverkspdf/byggherreforskriften>
- Arbeidstilsynet. (den 01 06 2017). *Minstelønn*. Hämtat från Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/lonn/minstelonn/>
- Arbeidstilsynet. (03 2018). *Arbeidsavtale*. Hämtat från Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/arbeidsavtale/>
- Arbeidstilsynet. (2018). *Arbeidstid*. Hämtat från Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/arbeidstid/>

- Arbeidstilsynet. (2018). *Arbeidstilsynet- Kjøp og bruk av maskiner*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/maskiner/kjop-og-bruk-av-maskiner/>
- Arbeidstilsynet. (den 27 03 2018). *Bygge- og anleggsnæringen* . Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/prioriterte-aktiviteter/aktiviteter-2018/bygge--og-anleggsnaringen/>
- Arbeidstilsynet. (2018). *Ferie*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/ferie/>
- Arbeidstilsynet. (den 13 04 2018). *Forskjellen på HMS og SHA*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/forskjellen-pa-hms-og-sha/>
- Arbeidstilsynet. (den 13 04 2018). *HMS i bygg og anlegg*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/>
- Arbeidstilsynet. (den 04 04 2018). *HMS-Kort i bygg og anlegg*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-kort-i-bygg-og-anlegg/>
- Arbeidstilsynet. (den 18 04 2018). *HMS-opplæring for ledere*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/arbeidsgiver/hms-opplaring-ledere/>
- Arbeidstilsynet. (den 17 04 2018). *Internkontroll*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/internkontroll/>
- Arbeidstilsynet. (2018). *Om oss*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/>
- Arbeidstilsynet. (den 04 04 2018). *Personlig verneutstyr (PVU)*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/personlig-verneutstyr/>
- Arbeidstilsynet. (den 26 04 2018). *Risikovurdering*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/risikovurdering/>
- Arbeidstilsynet. (den 18 04 2018). *Språk og kommunikasjon på bygge- og anleggsplasser*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/sprak-og-kommunikasjon-pa-bygge--og-anleggsplasser/>
- Arbeidstilsynet. (2018). *Tillitsvalgt*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/tillitsvalgte/>
- Arbeidstilsynet- Maskiner. (2018). *Krav til sertifisert sikkerhetsopplæring*. Håmtat frå Utenlandske kompetansebevis for truck, kran og masseforflytningsmaskiner: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/maskiner/utenlandske-kompetansebevis-for-truck-kran-og-masseforflyttingsmaskiner/>
- Arbeidstilsynet- Verneombud. (2018). *Arbeidstilsynet*. Håmtat frå Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/verneombud/>

- Arbetarskyddförvaltningen. (den 20 10 2016). *Tyosuojelu.fi - Arbetarskyddspersonal*. Hämtat från Tyosuojelu.fi: <https://www.tyosuojelu.fi/web/sv/arbetarskydd-pa-arbetsplatsen/arbetarskyddssamarbete/arbetarskyddspersonal>
- Botnia-Atlantica. (den 28 12 2017). *Infra-Botnia*. Hämtat från Botnia-Atlantica: <https://www.botnia-atlantica.eu/om-beviljade-projekt/projektbank/infra-botnia>
- dagbladet.no. (den 29 04 2014). *dagbladet.no-Nå vil arbeidstilsynet staffe dette med bøter*. Hämtat från dagbladet.no: <https://www.dagbladet.no/nyheter/na-vil-arbeidstilsynet-straaffe-dette-med-boter/61327706>
- Direktoratet for arbeidstilsynet. (den 02 12 2009). Forskrift om sikkerhetsskilting og signalgivning på arbeidsplassen Forskrift, best.nr. 526. *Forskrift om sikkerhetsskilting og signalgivning på arbeidsplassen*. Trondheim, Norge: Direktoratet for arbeidstilsynet.
- Direktoratet for arbeidstilsynet. (2014). *Forstår du hva jeg sier?* Trondheim: Direktoratet for arbeidstilsynet.
- Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten. (den 01 06 2009). *Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten*. Hämtat från Finlex.fi 205/2009: <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2009/20090205>
- International Organization for Standarization. (05 2013). *ISO*. Hämtat från ISO 20471:2013: <https://www.iso.org/standard/42816.html>
- Kursagenten AS. (2018). *kursagenten.no*. Hämtat från Arbeidsvarsling kurs 2: <https://www.kursagenten.no/enkeltkurs/Arbeidsvarsling-kurs-2-142854>
- Kursagenten AS. (2018). *Masseforflytningsmaskiner kl. M1-M6, M20*. Hämtat från Kursagenten AS: <https://www.kursagenten.no/enkeltkurs/Masseforflytningsmaskiner-kl-M1-M6-M20-93832>
- Kursguiden. (2018). *Kursguiden*. Hämtat från Anleggsmaskinfører: <https://www.kursguiden.no/coursemodule/?id=25&idCourse=10495>
- LO. (den 23 03 2018). *Om LO*. Hämtat från Landsorganisasjonen: <https://www.lo.no/Om-LO/>
- Lovdata. (den 01 01 2006). *Arbeidsmiljøloven, §10-9. Pauser*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62/KAPITTEL_11?q=arbeidstid#KAPITTEL_11
- Lovdata. (den 01 01 2013). *Lovdata- Forskrift om utførelse av arbeid*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1357>
- Lovdata- brann- og eksplosjonsvernloven. (den 01 07 2002). *Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-14-20/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2

- Lovdata- Forskrift om allmenngjøring av tariffavtale for byggeplasser i Norge. (den 28 10 2016). *Forskrift om allmenngjøring av tariffavtale for byggeplasser i Norge*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-09-23-1241?q=Forskrift%20om%20allmenngj%C3%B8ring%20av%20tariffavtale>
- Lovdata- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning. (den 01 01 2013). *Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1355/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- Lovdata-arbeidsmiljøloven. (den 01 01 2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>
- Lovdata-Arbeidsmiljøloven. (den 01 01 2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>
- Lovdata-Arbeidsmiljøloven. (den 01 01 2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)*. Hämtat från Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>
- Lovdata-Byggherreforskriften. (den 06 03 2016). *Lovdata*. Hämtat från Byggherreforskriften: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-08-03-1028?q=byggherreforskriften>
- Lovdata-Ferieloven. (den 01 01 1990). *Lov om ferie [ferieloven]*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1988-04-29-21/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- Lovdata-Forskrift om byggesak. (den 23 05 2018). *Lovdata- Forskrift om byggesak*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-03-26-488/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3
- Lovdata-Maskinforskriften. (den 24 09 2014). *Lovdata- Maskinforskriften*. Hämtat från Lovdata: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-05-20-544/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3
- Lovdata-Plan og bygningsloven. (den 01 07 2009). *Lovdata*. Hämtat från Plan om planlegging og byggesaksbehandling (plan og bygningsloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- NBF/FNH. (den 19 12 2007). *Finans Norge*. Hämtat från Avtale om brannvern ved utførelse av varme arbeider: https://www.finansnorge.no/contentassets/39dfe32deca94795a622b6af34bb5cf3/avtale_om_brannvern_ved_utforelse_av_varme_arbeider.pdf
- Norsk brannvernforening. (den 04 04 2018). *Om sertifiseringsordningen*. Hämtat från Norsk brannvernforening: <https://brannvernforeningen.no/sertifiseringer/varme-arbeider/om-sertifiseringsordningen2/om-sertifiseringsordningen/>
- Norsk brannvernforening. (2018). *Sertifiseringsordninger i Norden*. Hämtat från Norsk brannvernforening:

- <https://brannvernforeningen.no/sertifiseringer/varme-arbeider/om-sertifiseringsordningen2/sertifiseringsordninger-i-norden/>
- Norsk Fagutdanning. (2018). *Norsk Fagutdanning*. Hämtat från ADK1-Sertifisering kurs: <https://fagutdanning.no/emagasin/kurs/2/>
- Norsk Fagutdanning. (2018). *Norsk Fagutdanning-Arbeid på vei*. Hämtat från Kurs Arbeidsvarsling 1 -Arbeid på vei: <https://www.fagutdanning.no/arbeidsvarsling-1.html>
- Norsk Vann. (November 2015). Læreplan ADK1. *Læreplan ADK1*. Norsk Vann.
- Norsk Vann. (2018). *Norsk Vann*. Hämtat från ADK-1: <https://norskvann.no/index.php/kompetanse/adk>
- nrk.no. (den 13 10 2018). *nrk.no -Skole satte elevenes liv og helse i fare*. Hämtat från nrk.no: <https://www.nrk.no/rogaland/arbeidstilsynet-ga-100.000-kr-i-overtredelsesgebyr-til-olen-videregaende-skole-1.14239646>
- Ny i Norge. (den 27 03 2018). *Arbeidstilsynet*. Hämtat från Ny i Norge: <http://www.nyinorge.no/no/Ny-i-Norge-velg-sprak/Ny-i-Norge/Verdt-a-vite/Offentlige-etater/Arbeidstilsynet/>
- SFS- Stiftelsen Sentralregistret. (2018). *Stiftelsen Sentralregistret*. Hämtat från SFS: http://www.sfs.no/Opl_4_map.html
- SFS.no. (2018). *Stiftelsen sentralregisteret*. Hämtat från SFS.no: <http://www.sfs.no/page7/index.html>
- SFS-Sentralregisteret . (2018). *SFS-Maskinregisteret*. Hämtat från SFS: <http://www.sfs.no/styled-4/index.html>
- SINTEF/NTNU. (2016). *Sikker jobb-analyse*. Trondheim: SIBA-Sikkerhetsstyrning i bygg og anlegg.
- standard.no. (den 04 11 2018). *standard.no*. Hämtat från standard.no -CE-merking: <https://www.standard.no/standardisering/ce-merking/>
- Standard.no. (den 11 04 2018). *Standard.no-CE-merkning*. Hämtat från Standard.no- Harmoniserte standarder-CE-merkning: <https://www.standard.no/standardisering/ce-merking/>
- Statens Vegvesen. (2014). *Arbeid på og ved veg -Håndbok N301*. Vegdirektoratet.
- Statens Vegvesen. (2018). *Statens Vegvesen*. Hämtat från Kurs i arbeidsvarsling og kompetanseregister: <https://www.vegvesen.no/fag/veg+og+gate/arbeidsvarsling/opplaering>
- Statens Vegvesen. (den 18 6 2018). *Statens Vegvesen-Gravetillatelse*. Hämtat från Gravetillatelse: <https://www.vegvesen.no/fag/veg+og+gate/gravemelding>
- Thune, T. E. (2017). *Kvalitetssikring og internkontroll i bygg og anlegg*. Oslo: Byggenæringens forlag.

Yrkeshögskolan Novia FoU. (2018). *Infra-Botnia*. Hämtat från Yrkeshögskolan Novia FoU: <https://www.novia.fi/forskning/projekt/hallbar-energiteknik/infra-botnia>

NYTTIGA ORGANISATIONER/BYRÅER MM.

Arbeidstilsynet	https://www.arbeidstilsynet.no	Tillsyn för arbetssäkerhet mm.
Lovdata	www.lovdata.no	Norska lagar och förordningar
Skatteetaten	www.skatteetaten.no	
Ny i Norge	www.nyionorge.no	Praktisk information för privatpersoner som planerar att flytta till/bor i Norge
Fagutdanning Norge	www.fagutdanning.no	Kurs och certifieringar för olika branscher
Infra-Botnia	https://www.infra-botnia.eu/	Hjälp till företag med intresse för arbeten över de nordiska gränserna
Sintef - byggforsk	https://www.byggforsk.no/	Norsk motsvarighet till Rakennusteollisuus RT
Byggeindustrien	www.bygg.no	Branschblad
Staten vegvesen	https://www.vegvesen.no/	Vägdirektoratet i Norge
SHA-mall från Statens vegvesen	https://www.vegvesen.no/attachment/186329/binar/363108	Guide för hur man gör en SHA-plan
Mallar från Arbeidstilsynet	https://www.arbeidstilsynet.no/hms/risikovurdering/	För uppgörande av HMS system

NORSKA ORD OCH BEGREPP

NORSKA	SVENSKA	English
Arbeidsmiljøloven	Lag för arbetsförhållanden vid norska arbetsplatser	Law on work conditions at all Norwegian workplaces.
Departement	Organisatoriska huvudenheter inom statlig administration	Organizational units of government administration
LO — Lands Organisasjonen	Huvudorganisation för de olika fackförbund	The main organization of the various unions
Tariffavtale	Kollektivavtal	Collective agreements approved by the union
Forskrift	Förordning	Regulation
SHA-koordinator	Säkerhetskoordinator på bygg och anläggningsplatser med flera aktörer	Safety coordinator on the specific construction site.
SHA-Plan	Plan för säkerhet, hälsa och arbetsmiljö vid bygg och anläggsplatser i Norge	Plan concerning safety issues on a specific construction site safety.
Hovedbedrift	Huvudentreprenör	General contractor
Bedrift	Företag	Company
HMS	Hälsa, miljö och säkerhet – bestämmelser om internkontroll på alla arbetsplatser	Regulations concerning safety systems and control routines within the company.
Verneombud	Arbetarskyddsfullmäktige	Safety delegates within the company.
Vernerunder	Internkontroller i företaget gällande arbetssäkerhet	Internal controls on workplace safety.
Tillitsvalgt	Förtroendevald - Fackföreningens representant i företaget	Union representative within the company.

ROS-analyse	Risk och sårbarhetsanalys. universalverktyg för olika analyser. T.ex. för olika arbetsmoments säkerhet	Simple universal analysis tool used for deciding risk and consequences etc.
SJA-analyse	Säkert jobb analys — kartläggning/analys av riskfyllda arbetsmoment före arbetet inleds	System/analysis used for analysing and deciding how to approach risky work tasks at a constructions site.
Tiltaksklasser	Projektets svårighetsklass. Används vid bygglovsansökan	Building complexity class
Riggplan	Planering för användning av byggarbetsplatsområde	Plan for the specific construction site. Contains a map or drawing of area etc.
Direktorat	Förvaltningsenhet eller nämnd för specifika områden. Exempelvis <i>Direktoratet för arbetssäkerhet</i> .	Directorate
D-nummer	Norskt personsignum som tilldelas utländska personer som bor i Norge i intill 6mnd. Fås av skatteetaten.	Norwegian citizenship number assigned to foreigners living in Norway for up to 6 months. Apply from the tax bureau.
Blankett RF1199	Blankett som skall fyllas i av utländska företag före inledande av arbete i Norge	Form to be completed by foreign companies prior to starting business work in Norway
Skatteetaten	Motsvarighet till Vero.fi	Tax Bureaus
Etat	Enhet inom företag/organisation. Används mest om offentliga kontor med specifika uppgifter. Skatttetaten etc.	Bureau, -tax bureau etc.
HMS-kort	Personkort som krävs inom bland annat bygg och anläggsbranschen. Kräver <i>D-nummer</i> .	ID-card required in the construction industry. Requires Norwegian citizen number or D-number for foreigners

Arbeidstilsynet	Stöd och övervakningsmyndighet för norska arbetsplatser	Bureau for labour inspection
Massaforflytningsmaskiner	Certifieringsbegrepp gällande infra maskiner med effekt över 15kW (20,4hk)	Classification for construction machines with higher effect than 15kW (20,4hp). Excavators etc.