



LUNDS
UNIVERSITET

“hundra år framöver”

Diskursanalys av cementindustrins offentliga kommunikation om
hållbarhetsarbete på Gotland

Oscar Bratt

Kandidatuppsats i Humanekologi
Humanekologiska avdelningen,
Lunds universitet HEKK03:3, HT25
Handledare: Sanna Händén-Svensson

Abstract:

This thesis critically examines the Swedish cement industry, comprised of Heidelberg Materials Cement Sverige AB (HMCS), through a discourse analysis of their public communications (i.e. press releases, articles and web pages). The aim is to research what discourses HMCS participates in and how they participate in different discourses in regards to their sustainability work. The Swedish cement industry depends on limestone quarrying - which takes place in Site, Gotland. The thesis concerns how HMCS justifies quarrying and a large release of carbon dioxide despite effects on nature and the climate. The results show that HMCS participates in discourses in relation to infrastructure, emphasizing a social need for cement. HMCS also participates in discourses around technology and technological solutions, emphasizing carbon capture and storage (CCS) as a solution. HMCS furthermore participates in discourses around effects on nature by emphasizing a necessity in limestone quarrying. Through the use of language HMCS constructs a reality which presupposes a societal role of cement and limestone quarrying, emphasizing the need for a continued existence of the cement industry.

Keywords: Discourse analysis, Carbon capture and storage (CCS), Cement industry, Gotland, Limestone quarrying, Sustainability

Innehållsförteckning:

Abstract:	2
Innehållsförteckning:	3
1. Introduktion:	4
1.1 Bakgrund:.....	5
1.2 Syfte & Frågeställningar:.....	6
1.3 Metoder & Metodologi:.....	7
1.3.1 Analytiskt tillvägagångssätt:.....	7
1.3.2 Koder:.....	8
1.4 Urval & Avgränsningar:.....	9
1.5 Teori:.....	10
1.5.1 Naturens egenvärde:.....	10
1.5.2 Extraktivism:.....	11
1.5.3 Bättre gift:.....	12
2. Analys & Diskussion:	14
2.1 Cementets roll i samhället:.....	14
2.1.1 Infrastruktur:.....	14
2.1.2 Karbonatisering:.....	16
2.2 Teknologiska lösningar:.....	17
2.2.1 CCS:.....	17
2.2.2 “Gröna” cement- och betongprodukter:.....	20
2.3 Miljöeffekter:.....	24
2.3.1 Kalkbrytningen:.....	24
2.3.2 Täktansökan:.....	27
3. Slutsatser:	30
Referenslista:	31
Bilaga:	37

1. Introduktion:

Cement har som byggmaterial länge haft en större roll i samhällsbyggandet. Under 1900-talets historia skedde det på många håll en märkbar förändring genom kraftig urbanisering. I takt med växande befolkningar växte även städerna - och i takt med växande städer - växte även städernas ekologiska fotavtryck. Städerna blev beroende av en allt större mängd resurser, däribland cement, för att förse sin ständiga tillväxt (McNeill 2003, s. 326-327). Produktionen av cement ökade kraftigt under 1900-talet och har mer än fördubblats sedan millenniumskiftet (Andrew 2019, s. 1676). Cement är ett grått pulver som utgör huvudingrediensen i betong. Cement kan vidare också innebära: "the hard substance that is made when cement is mixed with water and allowed to dry" (Britannica Dictionary u.å.-a). Betong kan i sin tur beskrivas som ett vanligt byggmaterial, där cement utgör grunden: "a hard, strong material that is used for building and made by mixing cement, sand, and broken rocks with water" (Britannica Dictionary u.å.-b). Cement och betong är användbart som byggmaterial eftersom de kan bidra till hållfasta konstruktioner, med stor stödbelastning, som kan vara under långa perioder.

Cementindustrin är av intresse att studera - det är en av de industrier som släpper ut mest koldioxid globalt och även i Sverige. Detta beror i stor del på grund av så kallade "*process... emissions*" (Andrew 2019, s. 1675), som är utsläpp som kan förknippas med själva tillverkningsprocessen. En annan stor källa till utsläpp i cementindustrin är så kallade "*energy... emissions*" (Andrew 2019, s. 1675) och är de utsläpp som relaterar till förbränning av fossila bränslen för att omvandla den energin som krävs för att värma upp ingredienserna i tillverkningen. Allt som allt innebär detta att cementindustrin står för så mycket som 8% av det globala utsläppet av koldioxid (Andrew 2019, s. 1675).

Bortsett från de utsläpp av koldioxid som förknippas med processer i cementproduktionen (effekter på makronivå), så bidrar cementindustrin på mikronivå till förluster av naturmiljöer. Detta sker genom utvinning av cementets huvudingrediens, kalk, som i vardagligt språk syftar till olika kalciumföreningar. Utvinningen av kalk i kalkbrott (brott, äv. täkt(er), menas med de platser där bergarter utvinns, eller bryts) innebär i regel förluster av naturområden eftersom brotten ofta ersätter djur och växtliv med stora, blottade hål i mark och natur. Detta är ett problem, särskilt när det gäller arter som är rödlistade eller fridlysta - som existerar i närheten av, eller intill, områden med kalkbrott, eller växande kalkbrott.

Samtidigt som cement och betong används flitigt i modernitetens samhällsbyggnad finns det ett växande behov att se en kraftig och snabb utfasning av fossila bränslen för att möta klimatmål. Flera företag och industrier presenterar teknologi, exempelvis CCS (*Carbon Capture and Storage*), som lösningen på klimatkrisen (Megura & Gunderson 2025)(Carton & Malm, s. 119). Cementindustrin, som är en utsläppstung industri, presenterar likväl teknologiska lösningar som svaret på klimatkrisen. Denna uppsats undersöker företaget Heidelberg Materials Cement Sverige AB (HMCS), genom en diskursanalys av artiklar, pressmeddelanden och webbsidor publicerade av HMCS på företagets officiella webbplats. Målet för uppsatsen är att undersöka HMCS deltagande i olika diskurser, något som diskuteras vidare under rubriken: Syfte & Frågeställningar.

1.1 Bakgrund:

I Sverige har cementindustrin - som utgörs av ett enda företag, Heidelberg Materials Cement Sverige AB (tidigare Cementsa) - stått för en stor del av de inhemska utsläppen. HMCS ingår i den internationella byggmaterialkoncernen Heidelberg Materials, som bedriver verksamhet i över 50 länder på 5 olika kontinenter och är en av världens största tillverkare av byggmaterial (Heidelberg Materials 2025a, s. 42). Koncernen äger flera företag i Norden och i Sverige, varav Heidelberg Materials Cement Sverige är bland de största. HMCS tillverkar cement på två ställen i Sverige - på Slite (Gotland) och i Skövde. HMCS står för produktionen av majoriteten av den cement som används i Sverige, varav den största mängden produceras i Slite på Gotlands östra kust (Heidelberg Materials u.å.-k). Enligt statistik från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket u.å.), släppte enbart Slite cementfabrik år 2024 ungefär 1,39 miljoner ton koldioxid - jämfört med den totala mängden rapporterade utsläpp, ungefär 49 miljoner ton. Fabriken har dessförinnan släppt ut minst 1,5 miljoner ton årligen så långt tillbaka som 2010 (Naturvårdsverket u.å.). Detta är alltså utanpå utsläppen från cementfabriken i Skövde, HMCS andra stora fabrik.

Utöver produktionen av cement i deras fabrik i Slite, bryter Heidelberg Materials också kalk i närområdet. HMCS skriver i en artikel relaterat till en ansökan om fortsatt täkt tillstånd år 2020, att de bryter kalksten i två brott på Gotland varav ett är intill naturreservatet File Hajdar (den så kallade File Hajdar-takten)(HM 18). HMCS skriver: "Här [File Hajdar] finns det möjlighet att bryta kalksten i mer än hundra år framöver." (HM 18).

Uppsatsen utgår från en kritisk ställning till fortsatt brytning av kalk i File Hajdar på grund av förluster av naturmiljöer och negativ påverkan på fridlysta arter. Heidelberg Materials har flera gånger ansökt till mark- och miljödomstolen om olika tillstånd att bryta kalk i Slite. Nämnvärt beslutades det den 7 maj 2025 av mark- och miljödomstolen att Heidelberg Materials skulle få ett 30-årigt förlängt tillstånd att bryta kalk i området, inklusive File Hajdar-takten (SVT Nyheter 2025)(Heidelberg Materials 2025c). Samtidigt finns det i File Hajdar den största europeiska förekomsten av den fridlysta blomman nipsippan (HM 4). I Gotland rör det sig om 400 000 plantor på 50 lokaler med tyndpunkten på File Hajdar, vilket utgör mer än hälften av populationen i hela EU (Lundqvist 2017, s. 165-166). På Gotland finns också den rödlistade fjärilsarten väddnätsfjärilen, som av SLU Artdatabanken bedöms som sårbar (SLU Artdatabanken 2026). Fjärilen förekommer även i File Hajdar (SLU Artdatabanken 2026), även på HMCS marker, där väddnätsfjärilen enligt HMCS “trivs... särskilt bra” (HM 11).

CCS, eller *Carbon Capture and Storage*, beskrivs av Carton och Malm (2025) i boken *The Long Heat* som ett filter på en fabriksskorsten - som fångar in och isolerar koldioxid för lagring i geologiska kammare, djupt under marken - vilket inte i sig själv leder till negativa utsläpp. Tillsammans med bioenergi blir CCS till BECCS (*Bioenergy Carbon Capture and Storage*) och möjliggör negativa utsläpp genom att biologiskt material fångar in koldioxid från atmosfären som vid förbränning sedan lagras under marken och tas såldes bort från kolcykeln (Carton & Malm, s. 117-118). CCS presenteras i uppsatsens material som en teknologi som HMCS ämnas implementeras i fabriken i Slite (HM 16). Det bör här dock nämnas att Heidelberg Materials, i november 2025, meddelade att de skulle pausa CCS-satsningen vid cementfabriken i Slite (Heidelberg Materials 2025b).

1.2 Syfte & Frågeställningar:

Syftet med uppsatsen är att undersöka vilka diskurser HMCS deltar i och hur de deltar i diskurserna. Detta görs genom en kritisk lens med utgångspunkten att HMCS verksamhet negativt påverkar miljö och klimat genom extraktivism och utsläpp av växthusgaser. Samtidigt förekommer det i HMCS offentliga kommunikation att cement och betong utgör en nödvändig del av samhället. Uppsatsens syfte är inte att vederlägga detta påstående, istället är uppsatsen utformad utifrån följande frågeställningar:

- Vilka diskurser deltar Heidelberg Materials Cement Sverige AB i och hur deltar de i diskurserna?
- Vem vinner på dessa diskurser?

1.3 Metoder & Metodologi:

I följande del presenteras mitt analytiska tillvägagångssätt för uppsatsen samt förklaring för uppsatsens metodologi och användning av koder.

1.3.1 Analytiskt tillvägagångssätt:

Uppsatsen använder sig av diskursanalys som analytiskt tillvägagångssätt. För diskursanalyser är språkanvändning i centrum och studieobjektet är diskurser (Boréus 2015, s. 177). Diskursanalys kan ses som "ett teoretiskt perspektiv och en metod... [vilken kan] studera hur språkanvändning skapar och återskapar den sociala verkligheten." (Svensson 2019, s. 20). Eftersom uppsatsen utgår från frågeställningarna där det är HMCS deltagande i diskurser som analyseras, så är en diskursanalys inte bara lämplig utan också nödvändig.

Det bör här inledningsvis definieras vad en diskurs är och vilken roll diskurser har. Det finns flera definitioner och svaret varierar mellan diskursanalytiska inriktningar (Boréus 2015, s. 177), men den ursprungliga definitionen beskrivs av Svensson (2019) som en "konversation...[eller] diskussion" (Svensson 2019, s. 20). Vidare skriver Svensson att denna innebörd är relevant även när diskurs "är ett etablerat studieobjekt inom samhällsvetenskap och humaniora." (Svensson 2019, s. 20). Diskursanalys utgår från "att språkanvändning är en produktiv kraft i samhället." (Svensson 2019, s. 21). Svensson skriver om diskursanalys att: "perspektivet och metoden kan vara ett sätt att nå kunskap om hur samhället skapas - eller "konstrueras"" (Svensson 2019, s. 17). Uppsatsen utgår från den teoretiska ståndpunkten att "språkanvändning bidrar till att skapa [konstruera] världen och vår kunskap om denna." (Svensson 2019, s. 17), som "bygger på en problematisering av idén att språk finns till för att avbilda världen." (Svensson 2019, s. 17). Uppsatsen utgår från en konstruktivistisk vetenskapsfilosofisk ståndpunkt, där perceptioner av företeelser i omvärlden kan variera beroende på sociala kontexter - och där språkets roll i skapandet av samhället erkänns. Språket, fortsätter Svensson, "påverkar vårt sätt att uppleva, tänka, se och känna." (Svensson

2019, s. 16). Diskursanalys, menar Svensson, blir ett sätt att “närma sig en förståelse av den betydelse som språk och andra symboler spelar för människors upplevelser av världen” (Svensson 2019, s. 16). Svensson skriver vidare att diskursanalys kan bidra till ökad förståelse för språkanvändningens effekter på “samhälle, människor och deras relationer.” (Svensson 2019, s. 17). Diskursanalytiker, skriver Svensson, “kan studera konstruktioner och normalisering av maktförhållanden i samhället,” (Svensson 2019, s. 21) .

Van Dijks artikel *Principles of critical discourse analysis* (1993) konkretiserar vad kritisk diskursanalys är. Kritisk diskursanalys är en typ av diskursanalytisk inriktning. Van Dijk skriver att “CDA [kritisk diskursanalys] should deal primarily with the discourse dimensions of power abuse and the injustice and inequality that result from it” (Van Dijk 1993, s. 252). Uppsatsens material gav inte möjlighet för en kritisk diskursanalys - där analysen nödvändigtvis måste grundas i en “critique of social inequality” (Van Dijk 1993, s. 250). Detta beror på att materialet inte möjliggjorde för en analys med betoning på social orättvisa, som exempelvis “political, cultural, class, ethnic, racial and gender inequality” (Van Dijk 1993, s. 250), som är centralt i en kritisk diskursanalys. Van Dijks artikel används dock i denna uppsats och hänvisas till, där det är relevant, i uppsatsens analys- och diskussionsdel och bidrar till en utökad diskussion.

1.3.2 Koder:

I likhet med artikeln *Better poison is the cure?* (Megura & Gunderson 2022), som presenteras i teoridelen, använder sig Haney (2025) av kodning i sin studie *Denial and misinformation in defense of the tar sands*. I studien genomför Haney en diskursanalys av en tankesmedja i Kanada. Studien använder sig av tankesmedjans officiella dokument för att genomföra en diskursanalys (Haney 2025, s. 376). I Haneys studie används 24 olika koder, såsom exempelvis: “causes of climate change...[,] renewable energy...[,] economic policy” (Haney 2025, s. 376). Kodningen som metod genomfördes i studien genom att Haney, efter att ha kategoriserat datan i varje kod, läste om texterna för att förstå hur tankesmedjan diskuterade kring olika teman. Därefter genomförde Haney sin analys, “with reference to relevant scholarship from the fields of environmental sociology and the sociology of science” (Haney 2025, s. 376). Denna uppsats följer en liknande metod i kodningen av materialet och utformningen av analysdelen, där analysen av HMCS kopplas till relevant forskning.

Eftersom uppsatsen rådata innehåller en relativt stor mängd artiklar, pressmeddelanden och webbsidor, så är en kodning, eller kategorisering, också nödvändig för att hålla koll på olika teman och mönster i HMCS språkanvändning. I likhet med Haney använder jag koder för att underlätta min analys. För att analysen ska vara så strukturerad som möjligt har koderna, eller kategorierna, blivit underrubriker i uppsatsens analysdel. Samtliga artiklar, pressmeddelanden och webbsidor i materialet faller under koderna, eller kategorierna:

- (1) “Cementets roll i samhället”, med underkategorierna: “Infrastruktur” och “Karbonisering”.
- (2) “Teknologiska lösningar”, med underkategorierna: “CCS” och “Gröna cement- och betongprodukter”.
- (3) “Miljöeffekter”, med underkategorierna: “Kalkbrytningen” och “Täktansökan”

1.4 Urval & Avgränsningar:

Uppsatsen använder data, eller material, från Heidelberg Materials Cement Sveriges officiella webbplats. Materialet består av offentliga artiklar, olika webbsidor och pressmeddelanden, eller nyheter, som publicerats av Heidelberg Materials Cement Sverige mellan åren 2016 och 2025. Uppsatsens material består av tre delar, eller kategorier; Den första är de artiklar om hållbarhet som presenteras under rubriken “Hållbarhet” (Heidelberg Materials u.å.-b) på företagets webbplats. Den andra är pressmeddelanden eller nyheter som har tagits fram genom en nyckelordssökning på Heidelberg Materials Cement Sveriges webbplats. Denna sökningen bestod av orden “Hållbarhet” och “Slite”, i en följd, och med typen av metadata vald som “Pressmeddelande” (Heidelberg Materials u.å.-n). Vidare valdes även 5 webbsidor på Heidelberg Materials Cement Sveriges officiella webbplats - dessa sidor laddades ned från HMCS “projekt om biologisk mångfald” (Heidelberg Materials u.å.-g). Uppsatsens rådata består av 73 artiklar, 53 pressmeddelanden (eller nyheter) och 5 webbsidor. Artiklarna om hållbarhet hämtades och laddades ned den 6 november 2025, pressmeddelandena hämtades och laddades ned den 11 november 2025, slutligen hämtades de resterande 5 webbsidorna den 19 november 2025. Trots att materialet samlades in manuellt, så valdes det, som jag har nämnt, utifrån sådana artiklar och webbsidor som HMCS själva presenterade under rubriken Hållbarhet och artiklar om hållbarhet. Vidare valdes pressmeddelanden genom en strategisk

sökning. Dessa avgränsningar gjordes i syfte att minimera *bias* som kan förekomma vid en manuell insamling och val av forskningsmaterial.

All uppsatsens rådata föll mellan årtalen 2016 och 2025, vilket därför fick bli en del av avgränsningen. Olika avgränsningar gjordes även för rådatan i syfte att finna de texter som var mest relevanta för uppsatsens frågeställning. Detta genomfördes med hjälp av en kodning av uppsatsen material. Delar av materialet som inte var relevanta för uppsatsen valdes bort. Relevanta artiklar, webbsidor och pressmeddelanden delades in i tre huvudkategorier, eller koder: Teknologiska lösningar, Cementets roll i samhället och Miljöeffekter. Därefter delades materialet in i underkoder, eller underkategorier. Rådatan som enbart relaterade till HMCS verksamhet i Skövde valdes också bort på grund av tidsskäl - uppsatsen fokuserar därför på HMCS verksamhet i Slite, Gotland. Delar av uppsatsens data som relaterade till vattenfrågor valdes också bort på grund av tidsskäl. Avgränsningarna genomfördes utifrån förutsättningarna att ge rikligt med material för uppsatsens analys, samtidigt som kandidatuppsatsens korta tidsram togs i hänsyn.

1.5 Teori:

1.5.1 Naturens egenvärde:

Inledningsvis bör förtydligas vad som menas med olika värden. Uppsatsens problemformulering bygger på en “questioning of the state of affairs” (Lisberg Jensen 2025, s. 8), eller en kritiskt utgångspunkt kring cementindustrins klimat- och miljöpåverkan och deltagande i olika diskurser. Det bör här förtydligas, med avseende på reflexivitet, att ett analytiskt fokus kring HMCS klimat- och miljöpåverkan härstammar från personliga uppfattningar och erfarenheter som jag som författare av uppsatsen har. Det bör därför framhävas hur dessa förutsättningar möjligtvis kan ha påverkat min analys genom en lutning till olika “themes, actively look for evidence to support their positions, and create favorable or unfavorable conclusions about the sites or participants.” (Cresswell & Cresswell 2023, s. 195). Genom att, i inledningen av uppsatsen, lyfta fram hur cement och betong är praktiskt användbart som byggmaterial hoppas jag att lyfta fram fler faktorer och således konstruera en mer komplex bild (Cresswell & Cresswell 2023, s. 195). Trots detta bör det också lyftas fram

här mer kring vilka utgångspunkter uppsatsen har och hur uppsatsen är humanekologiskt relevant.

I essän *“The name of things”: Lexical ecological literacy as Bildung in environmental and sustainability education* (Lisberg Jensen 2025) tar Lisberg Jensen upp den humanekologiska triangeln (“human-ecological triangle” (Lisberg Jensens 2025, s. 8)), som består av “Nature...[,] Society...[och] Person” (Lisberg Jensens 2025, s. 8). Vidare tar Lisberg Jensen upp hur “Enlightenment, Romanticism and early critical theorists... is highly relevant for lexical ecological literacy, consisting of (a) scientific knowledge, (b) “a feeling for nature” and (c) a questioning of the state of affairs, that is, critical thinking.” (Lisberg Jensens 2025, s. 7-8). Lisberg Jensen fortsätter genom att koppla dessa aspekter, där “Enlightenment” (Lisberg Jensens 2025, s. 8), eller vetenskaplig kunskap, kopplas till naturaspekten av den humanekologiska triangeln. Vidare kopplas “Civilisational critique” (Lisberg Jensens 2025, s. 8) till den sociala aspekten av den humanekologiska triangeln. Slutligen kopplas “Romanticism” (Lisberg Jensens 2025, s. 8), eller “a feeling for nature” (Lisberg Jensens 2025, s. 8) till personaspekten av den humanekologiska triangeln. Uppsatsen är utformad med avseende på dessa aspekter. Som jag har tagit upp bygger uppsatsens problemformulering på en “questioning of the state of affairs” (Lisberg Jensen 2025, s. 8), med kritisk utgångspunkt till bland annat kalkbrytningens miljöpåverkan. Vidare är “a feeling for nature” (Lisberg Jensens 2025, s. 8), i centrum för uppsatsen. Genom att problematisera hur naturmiljöer tas i anspråk i samband med kalkbrytning, så förutsätter uppsatsen att naturen har ett grundläggande värde - ett egenvärde, eller är i sig självt värdefullt.

1.5.2 Extraktivism:

Extraktivism, enligt Chagnon m.fl. (2022), “forms a complex ensemble of self-reinforcing practices, mentalities, and power differentials underwriting and rationalizing socio-ecologically destructive modes of organizing life through subjugation, violence, depletion, and non-reciprocity.” (Chagnon m.fl. 2022, s. 760). Uppsatsen utgår från att HMCS kalkbrytning kan förstås inom ramen för ekstraktivism, baserad på Chagnon m.fl. definition - “socio-ecologically destructive modes of organizing life through subjugation, violence, depletion, and non-reciprocity.” (Chagnon m.fl. 2022, s. 760).

1.5.3 Bättre gift:

I artikeln *Better poison is the cure?* (Megura & Gunderson 2022) är målet för författarnas analys att identifiera “framing strategies” (Megura & Gunderson 2022, s. 1) som används av företag i fossilindustrin för att “bli gröna” samtidigt som företagen står för extraktionen av fossila bränslen - och är alltså mest ansvariga för utsläpp av koldioxid (Megura & Gunderson 2022, s. 1). Artikeln bygger alltså i grunden på idén att en grön fossilindustri är en oxymoron - ett “Better posion” (Megura & Gunderson 2022, s. 1) - som titeln hänvisar till. Megura och Gunderson använder sig av en kvalitativ innehållsanalys tillsammans med en kritisk diskursanalys, där Megura och Gunderson specificerar: “a form of CDA that examines how language can be used to reproduce existing social conditions and contextualizes discourse with the sometimes-obscured social forces that influence it” (Megura & Gunderson 2022, s. 3). Författarnas data kommer från 8 olika företag i fossilindustrin och består av företagens hållbarhetsrapporter (Megura & Gunderson 2022, s. 3). Författarna använde sig av en “open coding...[,] which ensured that any prominent frames would emerge during analysis.” (Megura & Gunderson 2022, s. 3). I likhet med Megura och Gunderson använder sig denna uppsats av en kodning av materialet, som jag har presenterat i delen Metoder & Metodologi.

Det bör nämnas att fossilindustrin inte är det som analyseras i min uppsats, trots det kommer jag att använda delar av Megura och Gundersons teoretiska ramverk i min analys. En del av uppsatsens analys kommer att fokusera på begreppen *techno-optimism*, eller som definierat av Megura och Gunderson (2022): “the belief that innovative technologies and fuels, without social change, can help solve the issue of climate change” (Megura & Gunderson 2022, s. 1) och *necessitarianism*, definierat som “the notion that the fossil fuel industry provides a necessary service” (Megura & Gunderson 2022, s. 1). Här är det viktigt att nämna hur Megura och Gunderson använder begreppet i deras diskursanalys av företag i fossilindustrin (Megura & Gunderson 2022, s. 3) - definitionen appliceras av författarna inte till cementindustrin. Jag kommer alltså att låna begreppet i min analys eftersom det kan appliceras analytiskt för HMCS diskurser kring cementets roll i samhällsbyggandet. Begreppet *necessitarianism* kan således förstås, inom ramen för min analys av HMCS deltagande i diskurser, som idén att cementindustrin, eller HMCS, utgör en för samhället nödvändig service.

I deras resultatdel av artikeln använder Megura och Gunderson begreppen *techno-optimism* och *necessitarianism* - presenterade som “frames” (Megura & Gunderson 2022, s. 4) - för att beskriva olika sätt fossilindustrin diskuterar miljöhälsa och klimatförändring i hållbarhetsrapporterna (Megura & Gunderson 2022, s. 4). Ramen (*frame*) *techno-optimism* delar författarna upp i olika kategorier: “(1) general faith in technological advancement, (2) an emphasis on CCS, (3) cleaner and more efficient fossil fuels, and (4) the future potential of renewable energy.” (Megura & Gunderson 2022, s. 4). I kategorin, eller temat, “Emphasis on CCS” (Megura & Gunderson 2022, s. 4), så nämner författarna hur *carbon capture and storage* diskuteras i företagens rapporter. Megura och Gunderson menar att alla företag förutom ett diskuterar meriterna i CCS-teknologi, författarna menar vidare att det i företagens rapporter var vanligt för en positiv syn på CCS framtida roll att motarbeta klimatförändring (Megura & Gunderson 2022, s. 4-5). Megura och Gunderson menar att CCS var en huvudkomponent i företagens *techno-optimism*, och att *techno-optimism* också var den mest förekommande ramen (“climate change frame” (Megura & Gunderson 2022, s. 5)) i rapporterna - där CCS presenteras av företagen som lösningen på klimatförändring (Megura & Gunderson 2022, s. 5).

Författarna menar att “One notable finding is that the sustainability reports did not diagnose or evaluate the problem of climate change.” (Megura & Gunderson 2022, s. 4). Megura och Gunderson fortsätter genom att skriva: “The absence of diagnosis is especially notable because diagnosing climate change requires an analysis of the primary immediate driver of climate change: fossil fuels.” (Megura & Gunderson 2022, s. 4). Megura och Gunderson menar att ramen *necessitarianism* är den enda ramen som kan tolkas som en utvärdering av klimatförändringar, där *necessitarianism* presenterar fossila bränslen som en nödvändig förutsättning “for a decent standard of living” (Megura & Gunderson 2022, s. 4). Megura och Gunderson skriver vidare att rapporternas hållbarhetsstrategier rättfärdigar existensen av fossilindustrin, trots dess skador. Författarna skriver att: “the necessitarian frame employed in sustainability reports implies that, even if the industry does harm the environment, it does so to provide a necessary and vital service to society that improves the general welfare.” (Megura & Gunderson 2022, s. 5).

Sammanfattningsvis kommer min uppsats konkret att använda sig av begreppen “*techno-optimism*” och “*necessitarianism*” i analysen av HMCS diskurser, samt bygga på delar av Meguras och Gundersons teoretiska ramverk.

2. Analys & Diskussion:

I delarna nedan analyseras hur HMCS, genom språkanvändning, deltar i olika diskurser. Nedan presenteras också de olika teman som uppkom i materialet. I syfte att göra uppsatsens analys så tydlig och lättförståelig som möjligt, presenteras uppsatsens olika koder, eller teman, som rubriker. I denna delen presenteras min analys av uppsatsens material och uppsatsens olika teman tillsammans med relevanta källor och uppsatsens diskussionsdel. I syfte att göra uppsatsen mer lättförståelig, hänvisas uppsatsens data, eller HMCS texter, genom en numrering av materialet (exempelvis: (HM 1)) - med förklaring i uppsatsens Bilaga.

2.1 Cementets roll i samhället:

Första delen av uppsatsens analys- och diskussionsdel kommer här att fokusera på hur HMCS deltar i diskursen kring samhällsbyggnad. Uppsatsen intresserar sig för hur cement och betong presenteras, vilken roll den får och hur HMCS framställer det samhällseliga behovet av cement i texterna. De två teman som presenteras i denna del är "Infrastruktur", samt "Karbonatisering".

2.1.1 Infrastruktur:

Det huvudsakliga temat som finns i materialet kopplat till cementets roll i samhället består av texter som lyfter fram cementet och betongens roll i samhällsbyggandet, i infrastruktur och som byggmaterial. I artikeln Betydelsen av cement (HM 2) skriver HMCS inledningsvis att "Behovet och av cement kommer att fortsätta vara stort... [och att] Materialet är en grundpelare för den välfärd som efterfrågas i dagens moderna samhälle." (HM 2). Detta kan liknas till hur Megura och Gunderson (2022), i sin analys av fossilindustrins hållbarhetsrapporter fann ett fokus på hur fossila bränslen "improves the general welfare." (Megura & Gunderson 2022, s. 5). HMCS tar vidare, under rubriken "Betongens egenskaper" (HM 2), upp att "Betongen har en värmetröghet som är nyckeln till minskad energiförbrukning." (HM 2). Denna egenskap, eller betong som ett energieffektivt byggmaterial, lyfts även fram i texten Hållbart samhällsbyggande (HM 6), under rubriken "Betongens egenskaper säkrar ett långt liv" (HM 6), där HMCS skriver: "Den absorberar

värme under dagen som sedan avges långsamt under natten. På så vis regleras inomhustemperaturen på ett effektivt sätt.” (HM 6). Även i denna text skriver HMCS att denna värmetröghet är “nyckeln till minskad energiförbrukning” (HM 6). Genom att lyfta fram hur betongen sparar energi och är “nyckeln” (HM 6) till minskad energiförbrukning, så skapas bilden av betong som mer grön, eller hållbar. Det bör här nämnas att det inte fanns ett övergripande fokus på energieffektivitet hos betong i uppsatsens material bortsett från dessa exempel - istället fokuserade flera texter på cementets och betongens roll i infrastruktur.

I Budinskys och Bryants artikel "It's Not Easy Being Green": The Greenwashing of Environmental Discourses in Advertising (Budinsky & Bryant 2013), så analyseras reklam genom en kritisk diskursanalys. I artikeln skriver Budinsky och Bryant kring analysen av meningar att: “The reader should... identify any presuppositions and insinuations” (Budinsky & Bryant 2013, s. 212). Med detta menar författarna språkanvändning som verkar ta specifika idéer för givet - som ifall inga alternativ finns. Detta kan liknas till det Megura och Gundersson (2022) skriver kring *necessitarianism*, som kan appliceras även på cementindustrin - genom att cement och betong som byggmaterial tas för givet som ett för samhället nödvändigt byggmaterial. Grundantaganden kring cementets och betongens nödvändiga roll förekom i flera av HMCS texter. I artikeln Bortom nettonoll 2030 (HM 3) lyfts betongens roll i infrastruktur fram, där HMCS skriver: “Befolkningen växer globalt och nationellt. Våra städer växer och kräver en hållbart utbyggd och trygg infrastruktur där betong utgör ett nödvändigt fundament.” (HM 3). Betongens roll i infrastruktur beskrivs här som ett “nödvändigt fundament” (HM 3), vidare förstärks också vikten av betong genom att HMCS skriver att växande städer “kräver” (HM 3) en hållbar och trygg infrastruktur. HMCS konstruerar genom språkanvändning en verklighet där betongen blir en nödvändig förutsättning för samhällsbyggandet och krävs för trygg eller hållbar infrastruktur. Detta märks även i fler texter. I pressmeddelandet Fortsatt kalkstenstäkt i Slite tryggar det svenska samhällsbyggandet (HM 13), skriver HMCS:

“Befolkningsökning i kombination med att allt fler vill bo i storstadsområden kräver beständiga byggmaterial i stora volymer. Kalkstenen från Gotland är nödvändig för det fortsatta hållbara samhällsbyggandet, både när det gäller bostäder och infrastruktur.” (HM 13).

Här lyfts själva råvaran kalksten fram som en förutsättning för det hållbara samhällsbyggandet. Genom att skriva att kalkstenen från Gotland är "nödvändig" (HM 13) i det hållbara samhällsbyggandet, tas således cementets och betongens nödvändighet för givet som byggmaterial. Även här lyfter HMCS fram hur befolkningsökningen "kräver beständiga byggmaterial [cement och betong] i stora volymer" (HM 13). HMCS texter utgår från en *necessarianism* - där olika attribut hos cement och betong som byggmaterial lyfts fram för att beskriva varför det är ett nödvändigt byggmaterial. Genom grundantagandet att cement/betong är nödvändigt, tas specifika idéer för givet - i det här fallet cementets och betongens roll som byggmaterial. Detta stärker också bilden att HMCS utgör en för samhället nödvändig service och att cement och betong är en grundpelare för samhällets välfärd. Vidare bidrar detta, tillsammans med ett fokus i materialet på ett framtida behov av cement, till ett "business as usual"-tänk, som förutsätter en fortsatt produktion av cement.

2.1.2 Karbonatisering:

I flera texter lyfter HMCS fram koldioxidupptagning från betong, eller karbonatisering, som positiva egenskaper i byggmaterialet. I artikeln Slite i världsklass för hållbart samhällsbyggande (HM 9), under rubriken "Fakta: Så ska Cementa bidra till ett klimatneutralt betongbyggande 2030" (HM 9), skriver HMCS: "Betong i byggnader och andra konstruktioner tar hela tiden upp koldioxid från sin omgivning.". Detta sker, fortsätter HMCS, genom "en omvänd kemisk reaktion" (HM 9), där "Mellan 15 och 20 procent av de utsläpp som sker från dagens cementproduktion återupptas årligen av befintliga betongkonstruktioner i samhället." (HM 9). Genom att i rubriken lyfta fram hur karbonatiseringen bidrar till "ett klimatneutralt betongbyggande 2030" (HM 9), så förstärks en mer positiv bild av betongen. Koldioxidupptagning från betong förutsätter dock produktionen av cement och bör därför ses inom kontexten att det fortfarande sker ett nettoutsläpp av koldioxid.

I artikeln Karbonatisering – vad är det? (HM 7), under rubriken "Det går att öka karbonatiseringsgraden" (HM 7), så lyfter HMCS fram sätt att öka koldioxidupptaget i betong genom - bland annat justeringar i konstruktion - som exempelvis hålrum i konstruktionen, som kan öka koldioxidupptaget (HM 7). HMCS lyfter även fram hur återvinning av betong, som tagit upp koldioxid också skapar "en permanent koldioxidsänka

där man lagrat koldioxiden i den nya betongen.” (HM 7). Detta tas även upp i artikeln Räkna med karbonatisering – en permanent koldioxidlagring (HM 8), under rubriken “Livscykelanalys av materialet betong” (HM 8), där HMCS skriver att eftersom betongen är återvinningsbar, så “fortsätter karbonatisering och koldioxidupptag när man tittar på betongens hela livscykel. Återvunnen krossad betong blir en permanent koldioxidlagring.” (HM 8). Vidare i inledningen av artikeln skriver HMCS att “En positiv effekt av ett ökat koldioxidupptag i betong, är en minskad klimatpåverkan.” (HM 8). Positiva framställningar av koldioxidupptagning hos betong tas även upp i artikeln Karbonatisering – vad är det? (HM 7), där HMCS, under rubriken “Karbonatisering är även positivt” (HM 7), skriver att i vissa konstruktioner är karbonatisering “något positivt som leder till att koldioxidmängden i atmosfären minskar” (HM 7). Här lyfts också karbonatiseringen fram utifrån en positiv bild, där den leder till minskade utsläpp i atmosfären - något som bör ses utifrån verkligheten kring en utsläppstung cementindustri, där det fortfarande sker ett stort nettoutsläpp av koldioxid. Genom att fokusera på positiva egenskaper i karbonatisering förstärks den positiva bilden av cementets och betongens roll i samhället, samtidigt som den globala cementindustrin står för en betydande del av globala utsläpp av koldioxid.

2.2 Teknologiska lösningar:

Det finns i uppsatsens material ett stort fokus på teknologiska lösningar - där teknologi och innovation presenteras som nyckeln kring en klimatomställning i cementindustrin. I denna delen presenterar jag de två främsta teman som förekommer i materialet kopplat till teknologiska lösningar. Dessa teman är “CCS”, samt ““Gröna” cement- och betongprodukter”.

2.2.1 CCS:

I materialet finns det i flera texter en stor tilltro till teknologi och innovationer som lösningar på klimatkrisen, eller *techno-optimism*. En vanligt förekommande teknologisk lösning i materialet är CCS (eller *carbon capture and storage*). BECCS förekommer i vissa texter och är, som jag har tagit upp i inledningen, CCS-teknik tillsammans med biobränslen - vilket i teorin kan skapa en kolsänka. En stor mängd texter hänvisade till CCS-teknik, en metod som enligt tidigare målsättningar ska etableras på HMCS cementfabrik i Slite år 2030 (HM 16).

Det bör här dock nämnas att Heidelberg Materials i november 2025, meddelade att CCS-satsningen vid cementfabriken i Slite pausas (Heidelberg Materials 2025b). I denna delen presenteras analysen av materialet med temat CCS.

I flera av texterna lyfter HMCS fram teknologi och innovationer som nödvändiga lösningar för att handskas med klimatkrisen. Exempelvis i artikeln Bortom nettonoll 2030 (HM 3), där HMCS skriver att de har tagit betydande steg mot att nå deras mål att tillverka cement bortom nettonollutsläpp i Sverige år 2030, men att det, “än kvarstår stora utmaningar som måste lösas genom innovation, energiförsörjning, investeringar och ett målinriktat arbete.” (HM 3). Samtidigt så blir det i materialet tydligt att navet av HMCS deltagande i diskurser kring teknologiska lösningar på klimatkrisen ligger i CCS-tekniken. HMCS skriver vidare i artikeln, under rubriken “Cementets klimatpåverkan” (HM 3), att CCS och BECCS är “nyckeln för att lyckas hela vägen bortom noll nettoutsläpp” (HM 3). Även i pressmeddelandet Heidelberg Materials ansöker om tillstånd för storskalig koldioxidfångning i Slite på Gotland (HM 16), så lyfts CCS (och BECCS) fram som en “avgörande metod för att cementindustrin ska nå hela vägen till noll nettoutsläpp.” (HM 16). Vidare lyfter HMCS också här fram innovationer:

“Tack vare flera innovationer som introduktion av en helt elektrifierad aminbaserad infångningsprocess, en landbaserad kompressions- och förvätskningsteknik samt storskalig effektiv energiåtervinning kommer den planerade anläggningen i Slite sakna motstycke i branschen.” (HM 16).

Även i artikeln Hur når vi målet om klimatneutralt cement och betong? (HM 5), skriver HMCS att det är nödvändigt att minska cementindustrins utsläpp för att nå “koldioxidneutralt cement år 2030... [och att det] krävs bland annat lösningar för geologisk koldioxidlagring, så kallad CCS.” (HM 5). I HMCS texter finns det en generell tilltro till teknologi och innovationer. Detta blir tydligt genom att HMCS skriver att klimatfrågan “måste lösas genom innovation” (HM 3), eller att CCS “är nyckeln för att lyckas hela vägen bortom noll nettoutsläpp” (HM 3) - att det är en “avgörande metod” (HM 16). Detta kan liknas till Meguras och Gundersons analys av fossilindustrins hållbarhetsrapporter, där de fann en allmänt förekommande tilltro till teknologisk utveckling (Megura & Gunderson 2022, s. 4). Dessutom spelar CCS en central roll i HMCS deltagande i diskurser kring teknologiska lösningar. Detta kan också liknas till Meguras och Gundersons undersökning, där de menar

att det i fossilindustrins hållbarhetsrapporter fanns en: “emphasis on the positive future role of CCS to combat climate change” (Megura & Gunderson 2022, s. 5). Megura och Gunderson kom vidare fram till att “the techno-optimism frame” (Megura & Gunderson 2022, s. 5) var den mest förekommande ramen bland hållbarhetsrapporterna (Megura & Gunderson 2022, s. 5). Författarna skriver att “The emphasis on technological advancement and CCS in particular present the fossil fuel companies as the solution to climate change.” (Megura & Gunderson 2022, s. 5). Vidare tar Megura och Gunderson upp hur denna *techno-optimism* inte är begränsad till enbart fossilindustrin, utan “nearly all private industries.” (Megura & Gunderson 2022, s. 5). I likhet med Meguras och Gundersons analys fanns det i uppsatsens material flera exempel kring positiva framställningar av CCS-tekniken för att hantera klimatkrisen. Detta är vidare påtagligt genom att HMCS lyfter fram BECCS, som är CCS tillsammans med biobaserade bränslen, och teknikens möjlighet för att skapa en kolsänka. I inledningen av pressmeddelandet Heidelberg Materials ansöker om tillstånd för storskalig koldioxidfångning i Slite på Gotland (HM 16), skriver HMCS exempelvis:

“Med biobaserade bränslen och koldioxidinfångning ställs fabriken om för att tillverka cement med noll nettoutsläpp med möjlighet att skapa en betydande kolsänka. Satsningen minskar Sveriges koldioxidutsläpp med 4 procent.” (HM 16).

Genom att formulera implementeringen av CCS-teknik i Slite som att “Satsningen minskar Sveriges koldioxidutsläpp med 4 procent.” (HM 16), så framställs också bilden av att satsningen mer aktivt bidrar till en utsläppsminskning i dagsläget, trots att teknologin ännu inte har implementerats. Detta förtydligas dock senare i pressmeddelandet där HMCS skriver: “Fullt utbyggd kommer CCS-anläggningen i Slite fånga in upp emot 1,8 miljoner ton koldioxid årligen, vilket idag motsvarar 4 % av Sveriges totala koldioxidutsläpp.” (HM 16). Det finns i uppsatsens material - utöver en allmän tilltro till teknologiska lösningar, innovationer och CCS - en tilltro till driftsättningen av en fullskalig CCS-anläggning i Slite år 2030. Genom att exempelvis skriva “Fullt utbyggd kommer CCS-anläggningen i Slite fånga in upp emot 1,8 miljoner ton koldioxid årligen” (HM 16) så förutsätts det att en sådan CCS-satsning inte bara är möjlig utan att det faktiskt kommer att ske år 2030. I ett annat exempel används en liknande formulering - i pressmeddelandet Heidelberg Materials CCS-projekt i Slite mot nästa fas med viktiga framsteg (HM 17), under punkten “Möjliggör negativa utsläpp” (HM 17), skriver HMCS:

“Med ökad användning av biobränslen kommer anläggningen att fånga upp till 1,8 miljoner ton koldioxid årligen. Detta motsvarar idag 4 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp. Cirka 300 000 ton infångad biogen koldioxid (bio-CCS) möjliggör negativa utsläpp.” (HM 17).

Även här, genom att framhäva att anläggningen “kommer” (HM 17) att fånga in upp till 1,8 miljoner ton koldioxid årligen, så skapas bilden av CCS som en lösning utifrån förutsättningen, eller grundantagandet, att det faktiskt är görbart. Även genom att framhäva hur detta motsvarar “4 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp” (HM 17) i dagsläget, så förstärks bilden av tekniken som en mer direkt relevant lösning för samtiden, trots att tekniken ännu inte är på plats. Även i detta pressmeddelande finns det ett fokus på innovativa lösningar, där HMCS under punkten “Innovativa lösningar” (HM 17), skriver: “Genom ytterligare optimeringar och innovativa lösningar inom bland annat värmeöverföring kan tillförseln av el och värme minskas med över en tredjedel.” (HM 17).

2.2.2 “Gröna” cement- och betongprodukter:

“Gröna” cement- och betongprodukter, som begrepp har konnotationen att produkten är kompatibel med behovet kring utfasning av fossila bränslen, eller är ‘hållbart’. “Gröna” cementprodukter bör förstås som enbart bättre än alternativet - ett *better poison* - och är således inte gröna, men enbart mindre koldioxidintensiva än ‘vanliga’ cementprodukter. I denna delen kommer jag att analysera HMCS texter som relaterar till “klimatanpassade”, “gröna” eller “klimatsmarta” cement- och betongprodukter. I artikeln Klimatanpassad betong - här är listan (HM 19), skriver HMCS inledningsvis att:

“Betong kommer att vara ett av våra viktigaste byggmaterial under överskådlig framtid. Därför är branschen målsättning att betong är klimatneutral senast år 2045. Flera gröna produkter finns ute på marknaden redan nu.” (HM 19).

Här lyfts tre intressanta punkter fram: Betongens vikt som byggmaterial, ambitiös målsättning, samt det existerande utbudet av “gröna produkter” (HM 19) på marknaden. Exakt vad som menas med gröna produkter specificeras här inte. Artikeln tar dock vidare upp listan som nämns i titeln (“Klimatanpassad betong – här är listan” (HM 19)). De gröna

betongprodukterna som presenteras skiljer sig i deras miljöpåverkan. I ett exempel, under rubriken “Klimatförbättrad betong BIO 1-2-3” (HM 19), presenteras en av Heidelberg Materials egna produkter, de skriver: “minskad klimatpåverkan i tre nivåer: 10, 25 eller 40 % jämfört med Svensk Betongs branschstandard.” (HM 19). Samtliga av produkterna presenteras med klimatförbättring i procent, jämfört med, en för läsaren okänd mängd eller “branschreferens” (HM 19). De “gröna” produkterna, eller den “klimatförbättrade” betongen, måste förstås utifrån verkligheten att cementindustrin globalt sett står för så mycket som 8% av globala utsläpp av koldioxid (Andrew 2019, s. 1675), eller att enbart Slite cementfabrik i Sverige 2024 släppte ut ca 1,39 miljoner ton koldioxid, jämfört med rapporterade nationella utsläpp, ca 49 miljoner ton (Naturvårdsverket u.å.). Genom att bara lyfta fram hur mycket klimatförbättrad betongen är, exempelvis en klimatförbättring på så lite som 10%, utan att skriva hur mycket koldioxid som faktiskt släpps ut, så framställs produkterna som “gröna” eller “klimatanpassade”. Detta kan ses som ett exempel på en “hidden trade-off” (Megura & Gunderson 2025, s. 2), där en produkt inramas som grön baserat på enstaka attribut (i det här fallet minskning i utsläpp) - medan andra attribut ignoreras (i det här fallet faktiska utsläpp). Genom användning av begrepp som “gröna produkter” (HM 19), “Klimatanpassad betong” (HM 19) och “Klimatförbättrad betong” (HM 19), så skapas en positiv bild av betongen. Vidare förstärks detta genom att HMCS i texten endast tar upp minskad klimatpåverkan i procent, utifrån en “branschreferens” (HM 19), och inte specificerar faktiska utsläpp - denna vaghet förstärker också bilden av produkterna som mer gröna.

I materialet tar HMCS upp olika typer av cement- och betongprodukter som till olika grader innebär minskningar (ofta ringa) i koldioxidutsläpp. Det bör påpekas att det i materialet överlag finns ett större fokus kring CCS som lösning på industrins utsläpp. Ändå presenteras exempelvis klimatförbättrade cement- och betongrecept. Jag kommer nedan att ta fram några exempel på hur HMCS skriver kring klimatförbättrade cementsorter. I pressmeddelandet Varför tar Cementa fram ett nytt bascement? (HM 20), skriver HMCS inledningsvis: “I det nya Bascement Slite används en större andel kalksten och en mindre andel klinker och flygaska” (HM 20). Under rubriken “Vilka fördelar finns...” (HM 20), står det vidare:

“Basement Slite har en något förbättrad klimatprofil än tidigare bascement, eftersom vi har minskat på andelen klinker. Detta ger i sin tur ett något lägre utsläpp av koldioxid vid tillverkningen. Vi arbetar hela tiden för att uppnå en så hållbar

tillverkning som möjligt utan att vi tummar på prestanda, kvalitet och leveranssäkerhet till våra kunder.” (HM 20).

När HMCS skriver “något lägre utsläpp av koldioxid vid tillverkningen” (HM 20), så specificeras inte hur stor minskningen av koldioxid det faktiskt rör sig om - vilket skapar en vaghet kring vad som menas kring “förbättrad klimatprofil” (HM 20). Samtidigt finns det en vidare vaghet kring hur mycket mer kalk (“I det nya Bascement Slite används en större andel kalksten” (HM 20)) som den nya cementsorten innehåller, eller ifall detta kan öka miljöpåverkan genom ökad kalkbrytning? Även detta kan ses som en “hidden trade-off” (Megura & Gunderson 2025, s. 2). HMCS skriver också i citatet att de arbetar för “en så hållbar tillverkning som möjligt utan att vi tummar på prestanda, kvalitet och leveranssäkerhet till våra kunder” (HM 20). Detta uttalandet är intressant eftersom det sker en tydlig värdering - där hållbarhet underprioriteras produkternas prestanda, kvalitet och leveranssäkerhet.

I ett annat exempel lyfts forskning fram som ett sätt att minska koldioxidutsläppen. I pressmeddelandet Ny forskning kan minska CO₂-Utsläpp i cementproduktionen (HM 21), skriver HMCS i textens inledningen: “Att använda slagg i stället för kalksten för att tillverka cement kan minska koldioxidutsläppen väsentligt.” (HM 21). Därefter lyfter HMCS också fram cementets roll i samhället, genom att skriva: “Cementindustrin har länge varit en central del av samhällsutvecklingen, men dess påverkan på miljön är fortfarande en utmaning.” (HM 21). Vidare skriver HMCS att:

“För att hitta råvaror till cement som minskar behovet av naturlig kalksten har man undersökt metallurgisk slagg, en biprodukt från smältprocesser inom metallindustrin. Slagg har visat sig vara en lämplig ersättare som ger en betydande minskning av koldioxidutsläpp från processen. Däremot finns en osäkerhet kring hur cementens kvalitet påverkas.” (HM 21).

HMCS presenterar inte i texten vad som menas med “betydande minskning av koldioxidutsläpp från processen” (HM 21). Detta kan kopplas, som jag har tagit upp, kring en vaghet som finns i materialet kring vad exakt som menas med en minskning av koldioxidutsläpp - där faktiska utsläpp, på flera ställen, inte presenteras i materialet. Även i

denna texten lyfter HMCS fram vikten i cementets kvalitet - "Däremot finns en osäkerhet kring hur cementens kvalitet påverkas." (HM 21).

Enligt Megura och Gunderson (2025), så förstärker företag: "green washed frames by highlighting and amplifying science and technology, and the expertise of authorities." (Megura & Gunderson 2025, s. 2). I exemplet ovan lyfter HMCS fram forskning som sätt att minska koldioxidutsläppen. Forskning lyfts även fram i artikeln Klimatanpassad betong - här är listan (HM 19). I artikeln skriver HMCS, under rubriken "Fakta" (HM 19), om samarbetet "Betonginitiativet" (HM 19). Betonginitiativet, skriver HMCS, är ett: "samarbete mellan byggbolag, betong- och cementtillverkare, fastighetsbolag, myndigheter, forskare och några kommuner. Syftet är att tillsammans verka för klimatneutral betong." (HM 19). Genom att framhäva involverade branscher, myndigheter och forskning, eller forskare framställs HMCS ambitioner om klimatneutral betong som grundade i expertis och auktoritet. Vidare tar Budinsky och Bryant upp hur "the writer/producer" (Budinsky & Bryant, s. 212), genom "tone and formality of the text" (Budinsky & Bryant, s. 212), kan manipulera hur läsaren förstår texten. Budinsky och Bryant skriver: "using an expert voice emphasizes the authority and expertise of the writer/producer." (Budinsky & Bryant, s. 212). Detta märks i flera av exemplena från HMCS texter, som jag har tagit upp, och förstärker läsarens bild av HMCS expertis och auktoritet.

Slutligen bör förstås att nya cementrecept - mer kalk, mindre kalk, mer flygaska - inte helt kommer att frigöra cementindustrin från utsläppen. Likväl kan en minskning i användningen av kalk i cementrecept inte helt frigöra närmiljön från kalkbrytningens negativa effekter. Samtidigt så ser man även i materialet hur HMCS lyfter fram ett fortsatt samhälleligt behov för cement och betong - istället för en social förändring, såsom alternativa byggmaterial eller en minskning i cementkonsumtionen. Utifrån dessa förutsättningar, där utsläpp av koldioxid i tillverkningen av cement inte "går att undvika", skapas ett behov av teknologi som fångar in industriutsläppen (CCS). I materialet utgår således HMCS från att (1) fortsatt cementkonsumtion är nödvändig, och (2) att teknologiska lösningar möjliggör nettonollutsläpp i cementindustrin för att nå nödvändiga klimatmål.

2.3 Miljöeffekter:

I denna delen kommer jag att fokusera på HMCS deltagande i diskurser kring miljöeffekter, eller miljöpåverkan. HMCS deltagande i olika diskurser kan säga något kring HMCS föreställningar av verkligheten och hur dessa föreställningar konstrueras diskursivt. Nedan kommer jag att presentera texter relaterade till HMCS kalkbrytning i Slite. Även texter relaterade till de täktansökningar som gjorts av HMCS till mark- och miljödomstolen kommer att analyseras i denna del. De två teman som presenteras nedan är alltså "Kalkbrytningen", samt "Täktansökan".

2.3.1 Kalkbrytningen:

Något som växte fram under analysens gång var hur HMCS i relation till sin kalkbrytning ofta konstruerade en bild av kalkbrotten som positiva för den biologiska mångfalden. I ett exempel skriver HMCS i artikeln Globala målen för hållbar utveckling (HM 14), under rubriken "Nr. 15" (HM 14), i relation till det globala målet *Life on Land*: "De [kalkstenstäckerna] påverkar landskapet och närmiljön eftersom de förändrar villkoren för flora och fauna." (HM 14). Här erkänns att kalkbrotten påverkar djur och växtliv, fast i vilken utsträckning, om det är negativt eller vad som menas med att villkoren förändras specificeras inte. HMCS fortsätter genom att skriva:

"Väl skötta täkter kan dock öka den biologiska mångfalden. Det öppna landskapet erbjuder vissa växter och djur nya möjligheter i form av boplatser och minskad konkurrens och kan därför attrahera nya arter. Vi arbetar kontinuerligt med att planera för en god biologisk mångfald vid våra täkter, både under pågående verksamhet och efteråt." (HM 14).

Genom att skriva att kalkbrotten kan öka den biologiska mångfalden och att växter och djur erbjuds "nya möjligheter i form av boplatser" (HM 14), så skapas en positiv bild av kalkbrotten. Också här finns en vaghet kring vad som innebär att "Väl skötta täkter" (HM 14) kan öka den biologiska mångfalden - öka i relation till vad? I relation till mindre skötta täkter? Eller ursprungliga naturområden? I Meguras och Gundersons artikel (2022) tar författarna upp hur *omissions*, "omission is where a certain relevant topic is not mentioned, or only briefly mentioned in a report." (Megura & Gunderson 2022, s. 6), är en strategi som

används av fossilindustrin. En form av detta som Megura och Gunderson tar upp i deras analys är hur potentiella risker för samhälle och miljö utelämnades i rapporterna, en “risk minimization” (Megura & Gunderson 2022, s. 6), eller mildring, och att företagen inte drog uppmärksamhet till faran bakom användningen av fossila bränslen för framtiden. Megura och Gunderson menar också att detta relaterar till “the absence of problem definition, diagnosis, and evaluation in their framing of climate change” (Megura & Gunderson 2022, s. 6). Detta kan liknas till hur HMCS i texten skriver mer kring föreställningar av kalkbrotten som positiva för den biologiska mångfalden och nämner inte direkt den negativa påverkan brotten har naturmiljön, trots att kalkbrytningen innebär en förstörelse av naturmiljön. Genom användning av ord som “möjligheter” (HM 14) och “attrahera nya arter” (HM 14), så konstrueras bilden av HMCS tänker som mer positiva för närmiljön - medan det inte sker en tydlig definition av problemet kring brottens negativa påverkan på miljön.

Att HMCS konstruerar en bild av tänkarna som mer positiva för närmiljön går att urskilja också i andra texter, exempelvis i texter relaterade till hotade arter vid naturreservatet File Hajdar, där HMCS bedriver storskalig kalkbrytning. I artikeln Nipsippan (HM 15), så skriver HMCS om blomman nipsippan och hur de menar att deras studier om blomman visar att den kan etableras, vilket, i deras egna ord i inledningen, “gör det möjligt att fortsätta att bryta kalksten och samtidigt tillgodose behoven för den hotade nipsippans fortlevnad.” (HM 15). I artikelns slut, under rubriken “Exempel på åtgärder...” (HM 15), skriver HMCS: “I framtiden kan även mer öppna områden på File Hajdar såsom kanter och sluttningar i kalkbrott, bli viktiga växtplatser för nipsippan.” (HM 15). Genom att skriva att kalkbrott kan bli viktiga växtplatser för nipsippan, samtidigt som kalkbrytningens roll i hotandet av nipsippan utelämnas, så förstärks bilden av kalkbrotten som positiva.

På webbsidan Väddnätfjärilen ges plats på File hajdar (HM 11), skriver HMCS om ett forskningsprojekt de bedrivit, som de menar har “gett stor kunskap om fjärilens ekologi och utbredning.” (HM 11). Enligt Megura och Gunderson förstärker företag ofta “green washed frames by highlighting and amplifying science and technology.” (Megura & Gunderson 2025, s. 2). I likhet med texten om nipsippan så hänvisar texten om väddnätfjärilen till forskning HMCS har utfört, som används för att rättfärdiga en fortsatt brytning av kalk: “För att skapa så bra förutsättningar som möjligt för fjärilen och Heidelberg Materials kalkstensutvinning att samexistera” (HM 11). HMCS skriver bland annat, under rubriken “Våra åtgärder...” (HM 11): “Vi har genomfört en av de största kartläggningarna någonsin av fjäril i Sverige, och följt

upp den med åtgärder för att skydda och främja arten.” (HM 11). Här används forskningsprojektet i texten, i det här fallet kartläggning av väddnätfjärilen, för att konstruera en verklighet där kunskapen om artens ekologi och utbredning leder till att den “främjas”, eller “skyddas” - här förutsätts även att kalkbrytningen och väddnätfjärilen kan samexistera. Återigen kan texten om väddnätssfjärilen (HM 11) ses som ett exempel på vad Budinsky och Bryant (2013) skriver kring *presupposition*, som innebär språkanvändning som verkar ta specifika idéer för givet - som ifall inga alternativ fanns (Budinsky & Bryant 2013, s. 212). Genom att exempelvis skriva “skapa så bra förutsättningar som möjligt för fjärilen och Heidelberg Materials kalkstensutvinning att samexistera” (HM 11), så konstrueras en verklighet där kalkbrytningen och väddnätfjärilen faktiskt kan samexistera - samtidigt som alternativet att sluta bryta kalk i File Hajdar utelämnas och kalkstensutvinningen tas för givet.

I andra texter nämner HMCS på flera ställen att deras täktverksamhet påverkar eller märks på flora och fauna, bland annat i artikeln Ansvarsfull markanvändning (HM 1), där de skriver: “Stenbrott och täkter är påtagliga i naturen och de påverkar landskapet och närmiljön eftersom de förändrar villkoren för flora och fauna.” (HM 1). Liknande beskrivningar görs även på webbsidan med titeln Smöjen - skapandet av alvarmark (HM 10), där HMCS skriver: “Vid brytning av huvudråvaran till cement, kalksten, påverkas flora och fauna när ny mark tas i anspråk.” (HM 10). På samma sida skriver HMCS vidare att de "arbetar för att den biologiska mångfalden ska påverkas så lite som möjligt” (HM 10). Genom att använda ord och uttryck som “påtagliga i naturen”, “påverkar” och “förändrar villkor flora och fauna” för att beskriva kalkbrytningen, se erkänner HMCS att verksamheten påverkar naturmiljön - återigen utan att specificera till vilken grad. Enligt Budinsky och Bryant (2013) så är undersökningen av *omissions* “crucial to any critical discourse analysis because it often highlights the hidden intentions of the writer/producer.” (Budinsky & Bryant 2013, s. 212). Att HMCS påverkan på närmiljön endast nämns kortfattat i texterna och ofta i vaga termer kan ses som en form av *omission*.

I deras analys av reklamer, skriver Budinsky och Bryant (2013), att “omissions... provide specific examples of just how individual advertisements/campaigns contribute to an overall system of discourses that obfuscate environmental issues and support the neoliberal agenda.” (Budinsky & Bryant 2013, s. 219). Trots att uppsatsen inte analyserar reklamer, så förekommer, som jag har visat ovan, *omissions* av HMCS i olika exempel i materialet. Dessa exempel kan i likhet med Budinskys och Bryants slutsatser kring reklam, kopplas till ett

system av diskurser som mildrar effekter på miljön i stödandet av en neoliberal agenda och bidra till, som Budinsky och Bryant skriver, “corporate discourses of environmentalism” (Budinsky & Bryant 2013, s. 223). En del av reproduktionen av dominans, som van Dijk (1993) tar upp, är användningen av *mitigation*, eller mildring (Van Dijk 1993, s. 250). Som jag har diskuterat förekommer det i texterna kring kalkbrytningen en mildring av effekter på miljön. I materialet sker detta genom ett fokus på åtgärder och en vaghet i HMCS definitioner av problemet, således konstrueras en verklighet av kalkbrotten som mer positiva. Detta kan utifrån van Dijks artikel ses som ett av flera “‘modes’ of discourse-power relations” (Van Dijk 1993, s. 250) vari reproduktionen av dominans förekommer och möjliggör “business as usual”, eller fortsatt brytning av kalk.

2.3.2 Tåktansökan:

Tåktansökan relaterar här till de rad olika ansökningar om tåkttillstånd som HMCS har skickat in till mark- och miljödomstolen. Eftersom målet för uppsatsen är att analysera hur HMCS deltar i olika diskurser, så har ingen enstaka tåktansökan fokuserats på. Den senaste ansökan beviljades den 7 maj 2025 av mark- och miljödomstolen och innebär ett 30-årigt förlängt tillstånd att bryta kalk i bland annat File Hajdar-tåkten (SVT Nyheter 2025).

Van Dijk (1993) nämner att rättfärdigandet av ojämlikheter i diskurs innehåller två strategier: “The positive representation of the own group, and the negative representation of the Others.” (Van Dijk 1993, s. 263). I materialet finns det, som jag har tagit upp, en tydlig positiv självrepresentation av HMCS - något som märks i företagets deltagande i diskurser om samhällsbyggnad och tekniska lösningar. Å andra sidan hittade jag i materialet ingen övergripande negativ representation av andra, “the Others” (Van Dijk 1993, s. 263), bortsett från i ett fåtal texter. I pressmeddelandet Cementchefen: ”Slitefabriken är ryggraden i Sveriges hållbara byggmaterialförsörjning (HM 12) presenterar HMCS svar på olika frågor i samband med en, av Mark- och miljööverdomstolen, avvisad tillståndsansökan år 2021. Under rubriken “Det påstås i vissa sammanhang att Cementas ansökan har varit otillräcklig. Vad är din bild av det? Och vad tänker du kring kritiken?” (HM 12), skriver HMCS:

“Den kritik som framförts håller vi inte alls med om. Beskrivningar i media – som att vi har slarvat eller försökt ta genvägar i detta – känns närmast absurda för oss att läsa, eftersom det är så långt ifrån sanningen.” (HM 12).

I samma pressmeddelande, under samma rubrik, finns det en positiv självrepresentation i relation till HMCS arbete kring täktansökan: “Vi har gjort en väldigt gedigen miljökonsekvensbeskrivning som vi och våra kunniga juridiska ombud och tekniska experter bedömer håller en mycket hög kvalitet” (HM 12). Genom användningar av ord och uttryck som “absurda”, “håller vi inte alls med om” och “det är så långt ifrån sanningen” för att beskriva kritik mot täktansökan, samtidigt som HMCS framställer sin miljökonsekvensbeskrivning genom ord och uttryck som “kunniga”, “experter”, “mycket hög kvalitet” och “väldigt gedigen” - så konstruerar HMCS en bild av sin miljökonsekvensbeskrivning som tillräcklig, men mer än det också att den “håller en mycket hög kvalitet”, samtidigt som kritiken mot täktansökan presenteras negativt.

Van Dijk (1993) skriver att olika typer av diskursstrukturer verkar till en positiv självrepresentation och en negativ representation av andra (Van Dijk 1993, s. 264). I materialet förekommer det i flera texter en positiv självrepresentation av HMCS, något som också är sant för texter relaterade till täktansökan. Van Dijk skriver vidare att det tydligaste sättet kring en positiv självrepresentation i diskurser är “semantic 'content'” (Van Dijk 1993, s. 264), eller “statements that directly entail negative evaluations of THEM, or positive ones of us.” (Van Dijk 1993, s. 264). Också detta märks tydligt i pressmeddelandet i stycket ovan, där positiva uttalanden sker kring HMCS miljökonsekvensbeskrivning - “mycket hög kvalitet” (HM 12), “väldigt gedigen” (HM 12). Sådana uttalanden förekommer regelbundet i materialet och texterna relaterade till täktansökan. Exempelvis skriver HMCS i artikeln Jag är övertygad om att vår verksamhet på Gotland har en ljus framtid framför sig (HM 18), under rubriken “Vi har kompletterat ansökan”, att:

“Cementa ligger i framkant med att fasa ut fossila bränslen och den nordiska cementindustrin leder också utvecklingen av lösningar för att fånga in koldioxidutsläppen från tillverkningen. Därför har brytningstillståndet stor betydelse för cementindustrins möjligheter att fortsätta den angelägna klimatomställningen.” (HM 18)

Här presenteras en tydlig positiv självbild - "Cementa ligger i framkant med att fasa ut fossila bränslen" (HM 18) - också här presenteras en infångning av utsläpp från tillverkningen som lösningar: "leder också utvecklingen av lösningar" (HM 18). Uttalandena bidrar till att skapa en bild av HMCS som ledande i klimatomställningen. Vidare används detta för att motivera fortsatt kalkbrytning: "Därför har brytningstillståndet stor betydelse för cementindustrins möjligheter att fortsätta den angelägna klimatomställningen" (HM 18). Det här kan vidare ses som ett exempel på en *presupposition* (Budinsky & Bryant 2013, s. 212), där fortsatt kalkbrytning blir en komponent av stor betydelse i cementindustrins klimatomställning (kalkbrytningen tas för givet), samtidigt som möjligheter för användning av alternativa byggmaterial, som inte kräver kalkbrytning, utelämnas. I andra texter, relaterade till täktansökan, ser man liknande uttalanden, där ambitioner kring klimatomställning används för att motivera fortsatt kalkbrytning. I pressmeddelandet Vattenfrågan prioriterad i Heidelberg Materials planerade ansökan om täktstillstånd på Gotland (HM 22), skriver HMCS, under rubriken "Om Heidelberg Materials...", att:

"Ett långsiktigt tillstånd för att bryta kalksten, som är huvudråvaran i cement, är en förutsättning för att omställningen av Slitefabriken bortom nettonollutsläpp år 2030 ska kunna realiserats och för att trygga svensk cementförsörjning över tid." (HM 22).

Här konstruerar HMCS bilden av fortsatt kalkbrytning som en "förutsättning för att omställningen av Slitefabriken bortom nettonollutsläpp år 2030 ska kunna realiserats" (HM 22), samtidigt som tillståndet kommer: "att trygga svensk cementförsörjning över tid" (HM 22). Även här bygger HMCS uttalanden på att en minskning av användningen av cement inte är ett alternativ, istället ska den svenska cementförsörjning tryggas över tid - det innebär att fortsatt brytning av kalksten inte bara krävs för att förse Sverige med cement utan också blir en förutsättning för omställningen av cementindustrin. Genom deltagande i diskurser konstruerar HMCS en verklighet där cementet presenteras som en nödvändig del av samhället, detta kan ses utifrån Chagnon m.fl. (2022) definition av extraktivism som en "self-reinforcing practice" (Chagnon m.fl. 2022, s. 760). Ett ständigt behov av cement förutsätter en ständig kalkbrytning, som bör ses som en form av extraktivism, eller ett socioekologiskt destruktivt sätt att organisera "life through subjugation, violence, depletion, and non-reciprocity." (Chagnon m.fl. 2022, s. 760), där naturmiljön tas i anspråk.

3. Slutsatser:

Sammanfattningsvis kan skrivas att det blir tydligt, genom kodning och analys av uppsatsens material, att HMCS i huvudsak deltar i diskurser kring samhällsbyggnad, teknologiska lösningar och effekter på miljön. Samhällsbyggnadsdiskursen delas i genom att HMCS lyfter fram nödvändigheten i cement och betong. Framställningen av cementen och betongen påverkas också genom HMCS deltagande i diskurser med fokus kring positiva egenskaper i betongen, som exempelvis koldioxidupptagning. HMCS konstruerar en verklighet där cementen och betongen krävs och kommer att fortsätta vara ett nödvändigt fundament, och förutsätter därför fortsatt kalkbrytning på Gotland. HMCS deltar även i diskurser kring teknologi och teknologiska lösningar. Här förekommer det att HMCS i sitt deltagande konstruerar en verklighet där teknologi och innovation blir nödvändiga komponenter i att minska cementindustrins klimatpåverkan. Det förekommer således i materialet en generell tilltro till teknik och innovationer som lösningar på klimatkrisen. Det framstår vidare att HMCS presenterar CCS som en lösning och förutsätter att tekniken kan implementeras inom ramen för klimatmål och är förenlig med behovet kring minskade utsläpp. Det finns vidare i materialet ett fokus på klimatanpassade cement- och betongprodukter som genom språkanvändning framställs som mer positiva. Slutligen deltar HMCS i diskurser kring effekter på miljön. I materialet konstruerar HMCS en verklighet där kalkbrytningens effekter på miljön erkänns och kan göras förenligt med fortsatt verksamhet, eller brytning av kalk. I materialet sker det också ett fokus på åtgärder som möjliggör fortsatt verksamhet och en vaghet i definitioner av problemet. Vidare förekommer det överlag en positiv självrepresentation i materialet. HMCS konstruerar vidare en verklighet där fortsatt kalkbrytning är av stor vikt i cementindustrins klimatomställning och för att kunna trygga försörjningen av cement i Sverige. Avslutningsvis kan det skrivas att HMCS deltagande i de olika diskurserna förutsätter att fortsatt cementtillverkning är nödvändig och kan vara förenlig med natur och klimat. Uppsatsen argumenterar för att det i materialet sker en prioritering av fortsatt cementtillverkning, där negativa miljö- och klimateffekter mildras och rättfärdigas genom framställningar av ett samhälleligt behov av cement- och cementindustrin.

Referenslista:

Andrew, R.M. (2019). Global CO2 emissions from cement production, 1928–2018. *Earth System Science Data* Vol. 11: s. 1675-1710. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1675-2019> (Hämtad: 2025-10-28).

Boréus, K. (2015). *Diskursanalys. I Ahrne, G. & Svensson, P. (red.). Handbok i kvalitativa metoder. 2. uppl. Liber AB, s. 176-190.*

Britannica Dictionary (u.å.-a). Cement. <https://www.britannica.com/dictionary/Cement> (Hämtad: 2025-12-12).

Britannica Dictionary (u.å.-b). Concrete. <https://www.britannica.com/dictionary/concrete> (Hämtad: 2025-12-12).

Carton, W. & Malm, A. (2025). *The Long Heat: Climate Politics When It's Too Late.* Verso

Chagnon, C.W., Durante, F., Gills, B.K., Hagolani-Albov, S.E., Hokkanen, S., Kangasluoma, S.M.J., Konttinen, H., Kröger, M., LaFleur, W., Ollinaho, O., Vuola, M.P.S. (2022). From extractivism to global extractivism: the evolution of an organizing concept. *The Journal of Peasant Studies* Vol. 49(4): s. 760–792. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2069015> (Hämtad: 2025-11-24).

Creswell, J.W. & Creswell, J.D. (2023). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 6. uppl. SAGE Publications.*

Haney, T.J. (2025). Denial and misinformation in defense of the tar sands: The case of a Canadian think tank. *Sociological Forum* Vol. 40(3): s. 373-385. <https://doi.org/10.1111/socf.13042> (Hämtad: 2025-10-15).

Heidelberg Materials (2025a). *Annual and Sustainability Report 2024.* Heidelberg Materials. https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReports/PDF/heidelberg-materials_2024.pdf (Hämtad: 2025-10-29).

Heidelberg Materials (2025b). CCS-satsningen vid cementfabriken i Slite pausas.
[CCS-satsningen vid cementfabriken i Slite pausas | Heidelberg Materials Cement Sverige](#)
(Hämtad: 2025-12-20).

Heidelberg Materials (2025c). Välkommet besked: domstolen ger Heidelberg Materials 30 års brytningstillstånd i Slite.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/valkommet-besked-domstolen-ger-heidelberg-materials-30-ars-brytningstillstand-i-slite> (Hämtad: 2025-12-12).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-a). Ansvarsfull markanvändning.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/ansvarsfull-markanvandning> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-b). Artiklar om hållbarhet.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/artiklar-om-hallbarhet> (Hämtad: 2025-10-28).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-c). Betydelsen av cement.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/Betydelsen-av-cement> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-d). Bortom nettonoll 2030.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/nollvision2030> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-e). En hållbar framtid för nipsippan.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/en-hallbar-framtid-for-nipsippan> (Hämtad: 2025-11-19).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-f). Hur når vi målet om klimatneutralt cement och betong?
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/hur-nar-vi-malet-om-klimatneutralt-cement-och-betong> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-g). Hållbarhet.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/hallbarhet> (Hämtad: 2025-11-19).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-h). Hållbart samhällsbyggande.
https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/hallbart_byggande (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-i). Karbonatisering – vad är det?
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/karbonatisering-vad-ar-det> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-j). Räkna med karbonatisering – en permanent koldioxidlagring.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/rakna-med-karbonatisering-en-permanent-koldioxidlagring> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-k). Slite.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/slite> (Hämtad: 2025-12-15).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-l). Slite i världsklass för hållbart samhällsbyggande.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/slite-i-varldsklass-for-hallbart-samhallsbyggande> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-m). Smöjen – skapandet av alvarmark.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/smojen-skapandet-av-alvarmark> (Hämtad: 2025-11-19).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-n). Sök.
https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/search?search_term=H%C3%A5llbarhet+Slite (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (u.å.-o). Vaddnätfjärilen ges plats på File hajdar.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/vaddnatfjarilen-ges-plats-pa-file-hajdar> (Hämtad: 2025-11-19).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2021). Cementchefen: ”Slitefabriken är ryggraden i Sveriges hållbara byggmaterialförsörjning”.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/cementchefen-slitfabriken-ar-ryggraden-i-sve- riges-hallbara-byggmaterialforsorjning> (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2018). Fortsatt kalkstenstakt i Slite tryggar det svenska samhällsbyggandet.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/fortsatt-kalkstenstakt-i-slite-tryggar-det-svensk a-samhallsbyggandet> (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2017a). Globala målen för hållbar utveckling. <https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/globala-malen> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2017b). Nipsippan.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/Nipsippan> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2024a). Heidelberg Materials ansöker om tillstånd för storskalig koldioxidfångning i Slite på Gotland.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/heidelberg-materials-ansoker-om-tillstand-for- storskalig-koldioxidfangning-i-slite-pa-gotland> (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2024b). Heidelberg Materials CCS-projekt i Slite mot nästa fas med viktiga framsteg.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/heidelberg-materials-ccs-projekt-i-slite-mot-na sta-fas-med-viktiga-framsteg> (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2020a). ”Jag är övertygad om att vår verksamhet på Gotland har en ljus framtid framför sig”.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/jag-ar-overtygad-om-att-var-verksamhet-pa-go tland-har-en-ljus-framtid-framfor-sig> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2020b). Klimatanpassad betong – här är listan.

<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/klimatanpassad-betong-har-ar-listan> (Hämtad: 2025-11-10).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2020c). Varför tar Cementa fram ett nytt bascement?.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/varfor-tar-cementa-fram-ett-nytt-bascement>
(Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2023a). Ny forskning kan minska CO2-Utsläpp i cementproduktionen.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/ny-forskning-kan-minska-co2-utslapp-i-cementproduktionen> (Hämtad: 2025-11-06).

Heidelberg Materials Cement Sverige (2023b). Vattenfrågan prioriterad i Heidelberg Materials planerade ansökan om täktillstånd på Gotland.
<https://www.cement.heidelbergmaterials.se/sv/vattenfragan-prioriterad-i-heidelberg-materials-planerade-ansokan-om-takttillstand-pa-gotland> (Hämtad: 2025-11-10).

Lisberg Jensen, E. (2025). "The name of things": Lexical ecological literacy as Bildung in environmental and sustainability education. *The Journal of Environmental Education*: s. 1-14.
<https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1080/00958964.2025.2541885> (Hämtad: 2025-12-18).

Lundqvist, J.A.G. (2017). Nipsippan i Ångermanland – har den någon framtid?. *Svensk Botanisk Tidskrift* Vol. 111(3-4): s. 162-186.
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-417311>
(Hämtad: 2025-12-12).

McNeill, J. R (2003). Någotting är nytt under solen: 1900-talets miljöhistoria. Övers. Margareta Eklöf. SNS Förlag.

Megura, M. & Gunderson, R. (2022). Better poison is the cure? Critically examining fossil fuel companies, climate change framing, and corporate sustainability reports. *Energy Research & Social Science* Vol. 85: s. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102388>
(Hämtad: 2025-11-20).

Naturvårdsverket (u.å.). Swedish Pollutant Release and Transfer Register.
<https://utslappisiffror.naturvardsverket.se/en/Search/Substance-Plantlist/?kommun=0980&huvudbransch=3.&pid=834&sid=128&limit=0-m> (Hämtad: 2025-12-12).

SLU Artdatabanken (2026). Artfakta: vädnetfjäril (*Euphydryas aurinia*).

<https://artfakta.se/taxa/100942> (Hämtad: 2026-01-07)

Svensson, P. (2019). Diskursanalys. Studentlitteratur AB.

SVT Nyheter (2025). Cementföretaget får bryta kalk på Gotland – i 30 år till.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/ost/nu-avgors-det-igen-kan-bli-30-ar-till-av-kalkbrytning-pa-gotland> (Hämtad: 2025-10-28).

Van Dijk, T.A. (1993). Principles of critical discourse analysis. *Discourse & Society* Vol.

4(2): s. 249-283. <http://www.jstor.org/stable/42888777> (Hämtad: 2025-10-31).

Bilaga:

Nedanför presenteras en förklaring på numreringen av uppsatsens data, som presenteras främst under del 2 av uppsatsen. Numreringen är baserad på materialets ordning i referenslistan.

(HM 1) = (Heidelberg Materials u.å.-a).

(HM 2) = (Heidelberg Materials u.å.-c).

(HM 3) = (Heidelberg Materials u.å.-d).

(HM 4) = (Heidelberg Materials u.å.-e).

(HM 5) = (Heidelberg Materials u.å.-f).

(HM 6) = (Heidelberg Materials u.å.-h).

(HM 7) = (Heidelberg Materials u.å.-i).

(HM 8) = (Heidelberg Materials u.å.-j).

(HM 9) = (Heidelberg Materials u.å.-l).

(HM 10) = (Heidelberg Materials u.å.-m).

(HM 11) = (Heidelberg Materials u.å.-o).

(HM 12) = (Heidelberg Materials 2021)

(HM 13) = (Heidelberg Materials 2018)

(HM 14) = (Heidelberg Materials 2017a)

(HM 15) = (Heidelberg Materials 2017b)

(HM 16) = (Heidelberg Materials 2024a)

(HM 17) = (Heidelberg Materials 2024b)

(HM 18) = (Heidelberg Materials 2020a)

(HM 19) = (Heidelberg Materials 2020b)

(HM 20) = (Heidelberg Materials 2020c)

(HM 21) = (Heidelberg Materials 2023a)

(HM 22) = (Heidelberg Materials 2023b)