



# Nyttor med klimatanpassning – vilka är de och kan de kopplas till FN:s globala hållbarhetsmål?

**ANNA EEK 2023**  
**MVEM31 EXAMENSARBETE FÖR MASTEREXAMEN 30 HP**  
**MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET**



Bildkälla framsida: Sanchez, J. M. (2021, 10 december). *Översvämmat övergångsställe*. [Fotografi]. Unsplash.  
<https://unsplash.com/photos/3daFYk7HkvE>

# Nyttor med klimatanpassning – vilka är de och kan de kopplas till FN:s globala hållbarhetsmål?

En studie som undersöker nyttor och FN:s globala hållbarhetsmåls användningsområde kopplat till klimatanpassning

Anna Eek

2023



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Anna Eek

MVEM31 Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet

Huvudhandledare: Niklas Vareman, Medicinsk etik, Lunds universitet

Externa/biträdande handledare: Fredrik Dunér, Ecoloop AB & Chatarina  
Holmberg, Ecoloop AB

CEC - Centrum för miljö- och klimatvetenskap

Lunds universitet

Lund 2023

# Abstract

This study shows that several beneficial aspects of climate adaptation in Swedish municipalities can be linked to the United Nations' sustainable development goals. In doing so, the study also exhibits that the sustainable development goals could serve as a good tool to aid in maximizing social, environmental and economic benefits when planning and executing climate adaptation measures. A claim that is supported by the majority of the study's participating respondents.

The effects of climate change are becoming more evident and have already proven to have significant negative impacts on communities and nature around the world. This development is not expected to change, but instead to increase in the future. Consequently, the need to adapt to the future climate has been established by several actors across the scientific field, e.g. IPCC and the Swedish National Expert Council for Climate Adaptation. Climate adaptation can be expensive and should also be designed to withstand several possible future scenarios since it is rather uncertain how the future climate will in fact pan out. Since the adaptation measures are meant to last for the foreseeable future it also stands to reason that the planning and execution should include how the measures affect the surrounding communities and nature, directly or indirectly, to maximize beneficial outcomes.

To explore this link between climate adaptation measures and beneficial outcomes, this study examines whether benefits from different climate adaptation projects in Swedish municipalities can be linked to United Nation's sustainable development goals. The study also looks into the possibility of using these goals as a tool to identify and include beneficial aspects in planning and executing climate adaptation measures. To investigate these matters this study was conducted by using quantitative and qualitative text analyses of application documents as well as additional qualitative interviews.

Keywords: Climate adaptation, beneficial aspects, UN's sustainable development goals  
Nyckelord: Klimatanpassning, nyttoaspekter, FN:s globala hållbarhetsmål

Word count: 14 244

# Populärvetenskaplig sammanfattning

## De globala hållbarhetsmålen koppling till klimatanpassning i svenska kommuner

Denna studie visar på att klimatanpassningsåtgärder i svenska kommuner bidrar till nyttoaspekter som kan kopplas till Förenta nationernas globala hållbarhetsmål. Dessa mål kan även vara ett bra verktyg för kommuner att använda sig av för att uppnå olika sociala, miljömässiga och ekonomiska värden vid framtida klimatanpassningsarbeten.

Klimatförändringarna går snabbare och snabbare, den globala medeltemperaturen stiger och extremväder intensifieras med torka och översvämningar som följd. Denna utveckling förväntas fortsätta även i framtiden även om vi skulle upphöra med de aktiviteter som bidrar till klimatförändringarna helt och hållet, nu på momangen. Därför behöver samhällen över hela jorden anpassa sig till det förändrade klimatet. I Sverige, där vi på flera håll redan kan se effekterna av klimatförändringar genom exempelvis översvämningar som uppstår vid skyfall, behöver också åtgärder genomföras. I Sverige är klimatanpassningsåtgärder nödvändiga för att skydda samhällsviktiga funktionerna som exempelvis elförsörjning och rent dricksvatten. När dessa åtgärder väl ska genomföras är det viktigt att förhålla sig till omkringliggande samhälle och natur för att orsaka så lite skada som möjligt. I bästa fall kan åtgärderna även leda till nya positiva effekter för samhälle och natur, exempelvis genom nya gång- och cykelvägar och grönområden. Därför undersöker denna studie hur kommuner i Sverige arbetar med klimatanpassningsåtgärder och vilka olika nyttor de ser med dessa åtgärder. Som ett etablerat ramverk för hållbar utveckling kopplas Förenta nationernas globala hållbarhetsmål in i studien för att se ifall det kan göras kopplingar mellan nyttorna och målen. Att en koppling däremellan är möjlig skulle kunna visa på att målen kan användas i kommuners beslutsprocesser gällande åtgärders utformande för att maximera nyttorna som de genererar.

För att undersöka denna koppling har denna studie bestått i att granska dokument där kommuner beskriver och motiverar sina klimatanpassningsåtgärder i syfte att söka om statligt bidrag för att genomföra åtgärderna. Detta har sedan kompletterats med intervjuer med kommunanställda som arbetar med klimatanpassning, för att lära mer om deras inställning till att arbeta med de globala hållbarhetsmålen kopplat till klimatanpassning och dess nyttor.



# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning .....</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Klimatkatastrofers utveckling och dess effekter</i> .....	1
1.1.1 Klimatets påverkan på översvämningar i Sverige .....	3
1.2 <i>Klimatanpassning</i> .....	6
1.2.1 Klimatanpassning i Sverige .....	7
1.2.2 Nyttor med klimatanpassning och koppling till hållbar utveckling .....	9
1.3 <i>Syfte och frågeställningar</i> .....	10
1.3.1 Avgränsningar .....	11
<b>2. Metod .....</b>	<b>12</b>
2.1 <i>Teoretiskt ramverk</i> .....	12
2.1.1 FN:s globala hållbarhetsmål .....	12
2.1.2 Koppling av FN:s globala hållbarhetsmål till klimatanpassning .....	14
2.2 <i>Kvantitativ innehållsanalys kompletterad med kvalitativ textanalys</i> .....	16
2.2.1 Urval av ansökningarna för förebyggande åtgärder mot naturolyckor .....	16
2.2.2 Identifiering och tematisering av nyttoaspekter genom kvantitativ innehållsanalys .....	18
2.2.3 Koppling av nyttoaspekter till hållbarhetsmål genom kvalitativ textanalys .....	19
2.3 <i>Kvalitativa intervjuer</i> .....	20
2.3.1 Urvalet av respondenter .....	20
2.3.2 Intervjuguiden .....	24
2.3.3 Systematisk textkondensering .....	25
<b>3. Resultat och analys .....</b>	<b>26</b>
3.1 <i>Resultat från textanalys – Klimatanpassningsåtgärder, nyttoaspekter och dess koppling till de globala hållbarhetsmålen</i> .....	26
3.1.1 Klimatanpassningsåtgärder i Sverige .....	26
3.1.2 Nyttoaspekter kopplade till klimatanpassningsåtgärderna .....	27
3.1.3 Koppling av nyttoaspekter till FN:s globala hållbarhetsmål .....	32



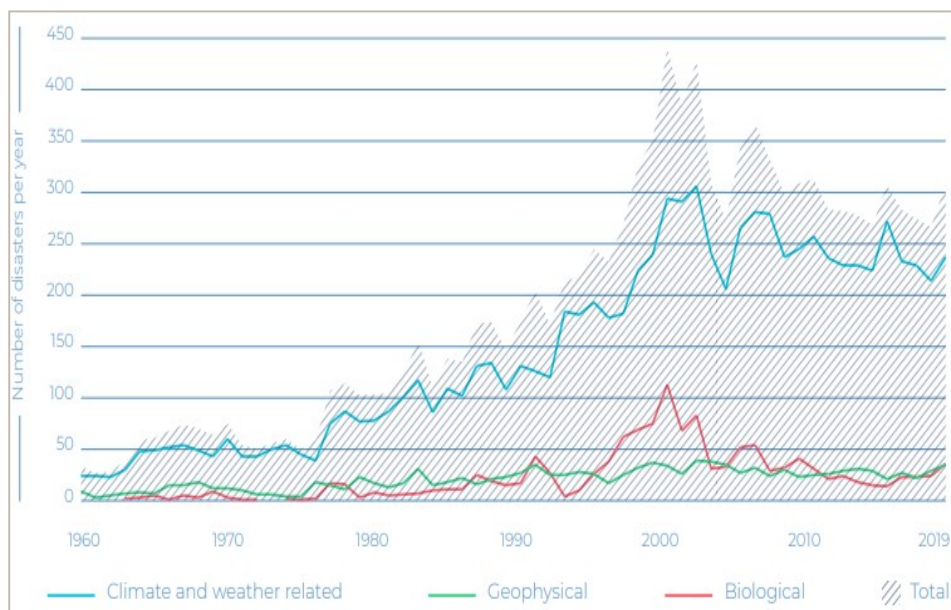
3.2 Resultat från samtalsintervjuer – Nyttoaspekter och de globala målen som ett verktyg vid klimatanpassning .....	38
3.2.1 Vad lyfter kommunerna som sidonyttor kopplat till klimatanpassningsåtgärder .....	38
3.2.2 Hur kommunerna förhåller sig till att arbeta med FN:s globala hållbarhetsmål kopplat till klimatanpassning .....	40
<b>4. Diskussion.....</b>	<b>43</b>
<b>5. Slutsats .....</b>	<b>47</b>
<b>6. Tack.....</b>	<b>49</b>
<b>7. Referenser .....</b>	<b>50</b>
<i>Bilaga A – Sammanställning av ansökningar om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor .....</i>	<i>56</i>
<i>Bilaga B – Urval av analysenheter till textbaserad analys .....</i>	<i>59</i>
<i>Bilaga C – Sammanställning av åtgärder kopplat till tematiserade nyttoaspekter.....</i>	<i>61</i>
<i>Bilaga D – Sammanställning över tematiserade nyttoaspekter kopplade till FN:s globala hållbarhetsmål (delmålen) med förklaring till matchning.....</i>	<i>63</i>
<i>Bilaga E – Intervjuguide och intervjufrågan.....</i>	<i>66</i>

# 1. Inledning

## 1.1 Klimatkatastrofers utveckling och dess effekter

Klimatförändringar och dess konsekvenser, stigande havsnivåer, torka och ökad nederbörd, är något som det rapporteras mer och mer runt om i världen. Enligt Intergovernmental Panel on Climate Change:s (IPCC) rapport, AR6, från 2022, fastslås att de antropogena klimatförändringarna redan påverkar väder och klimatextremer runtom på jorden. De menar att det är mycket troligt att dessa förändringar redan har lett till omfattande förluster för natur och människor, framförallt i utvecklingsländer. Samma rapport från IPCC (2022) lyfter även att klimatrelaterade faror som påverkar både ekosystem och människor är oundvikliga på både kort och lång sikt. På lång sikt menar de exempelvis att matproduktionen kommer påverkas, dödlighet relaterat till varmare temperaturer kommer att öka, spridning av sjukdomar likaså och att problem med mental hälsa kommer att öka. Även förlust av biodiversitet i hydro- och biosfären förväntas öka och snabbare förändringar i kryosfären förväntas leda till ökat antal jordskred. Mer frekventa och intensivare skyfall lyfts också som en fara som kan leda till flera lokala översvämningar.

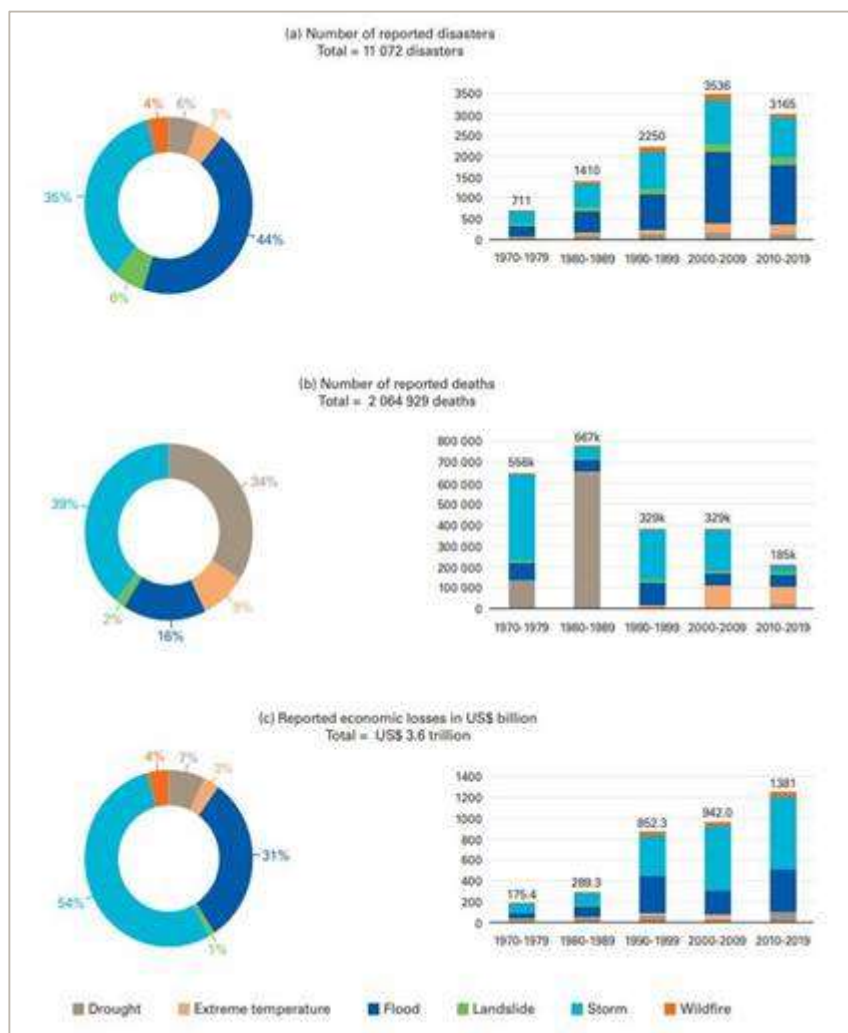
Rapporter från FN:s kontor för katastrofriskminskning (Wallemacq & House, 2018) och Internationella Rödakors- och Rödahalvmånefederationen (IFRC, 2020) menar att 91 respektive 83 procent av alla naturbaserade katastrofer som inträffat globalt de senaste tio åren är klimatrelaterade. Bland de klimatrelaterade katastroferna inkluderas exempelvis översvämningar, stormar, torka och värmeböljor. Dessa katastrofer särskiljs från andra naturbaserade katastrofer som exempelvis geofysiska, jordbävningar och tsunamis och biologiska, epidemier, eftersom dessa katastrofer inte nödvändigtvis orsakas av förändrat klimat. Till skillnad från andra naturbaserade katastrofer har just de klimatrelaterade sett en tydligt positiv trend de senaste årtiondena, se Figur 1.1 och 1.2 (a).



**Figur 1.1. Jämförelse mellan olika typer av naturbaserade katastrofer, klimat- och väderrelaterade, geofysiska och biologiska från 1960 till 2019**

Från World Disasters Report 2020 – Come Heat or High Water (Figure 1.1, s. 22), av IFRC, 2020 (<https://media.ifrc.org/ifrc/world-disaster-report-2020>). © International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 2020. Använd med tillstånd.

Trenden för de relaterade ekonomiska förlusterna är mycket lik den för de klimatrelaterade katastroferna, se Figur 1.2 (c). De totala ekonomiska förlusterna globalt mellan 1970 och 2019 beräknades till 3,6 triljoner USD och ökade från 175,4 biljoner USD under 70-talet till 1 381 biljoner USD under 2010-talet enligt Meteorologiska världsorganisationen, WMO (2021). Denna trend i kombination med prognosen att extremväder förväntas öka framöver talar för att även de ekonomiska förlusterna kan komma att öka i framtiden om inga åtgärder genomförs. En ljusglimt i sammanhanget är att antalet dödsfall kopplat till klimatkatastrofer har minskat, se Figur 1.2 (b). IPCC (2012) menar att denna utveckling kan tillskrivas implementering av tidiga varningssystem, vilket är en typ av klimatanpassningsåtgärd.



**Figur 1.2. Jämförelse av (a) rapporterade katastrofer, (b) rapporterade dödsfall och (c) ekonomiska förluster kopplade till klimatförändring uppdelat per decennium, 1970–2019.**

Från WMO Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water Extremes

(1970-2019) (Figure 4, s. 19) av WMO 2021

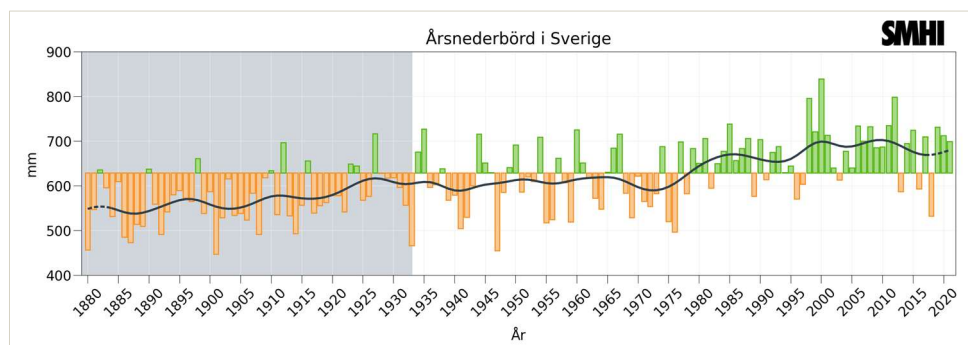
([https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10989](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10989)). © World Meteorological Organization,

2021. Använd med tillsänd.

### 1.1.1 Klimatets påverkan på översvämningar i Sverige

Även om det är utvecklingsländer som drabbats hårdast av klimatförändringarna (WMO, 2021) går det att se att klimatet även har förändrats i Sverige. Enligt Sveriges

meteorologiska och hydrologiska institut [SMHI] (Schimanke et al., 2022) har medeltemperaturen i Sverige ökat med 1,9 °C sedan perioden 1861–1890 till perioden 1991–2020. Under samma period visar även SMHI:s mätningar att årsnederbörden har ökat, se Figur 1.3. SMHI:s observationer visar också att den absolut största dygnsnederbörden har ökat sedan 1881.



**Figur 1.3. Summerad nederbörden per år under perioden 1880 till 2020 (SMHI, 2022).**

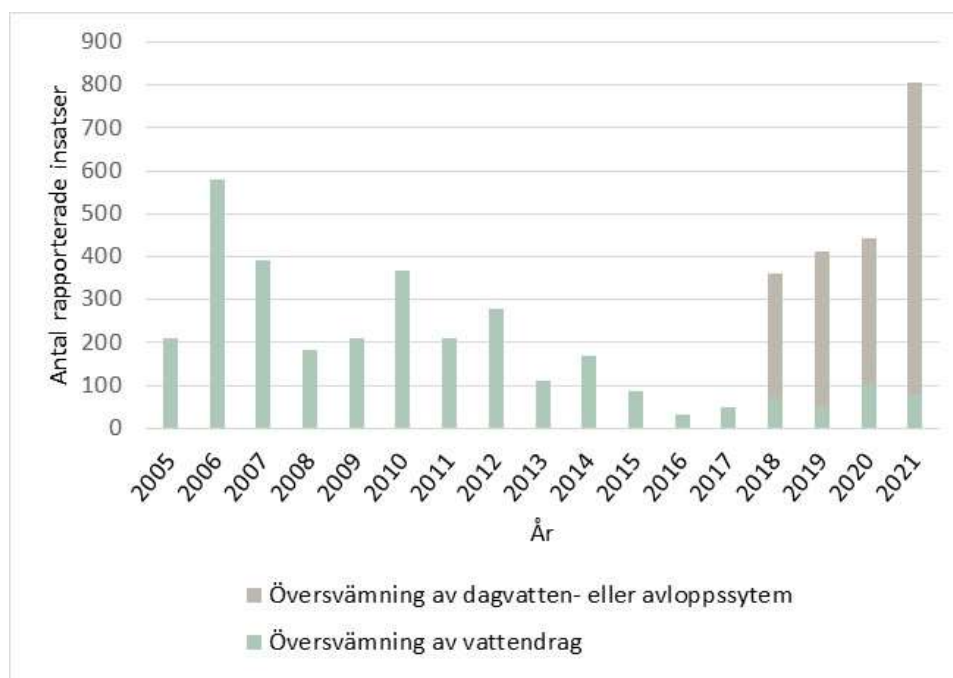
Gröna staplar visar mer nederbörd än medelvärdet för normalperioden 1961–1990 och orangea visar mindre nederbörd. Den svarta linjen visar ett glidande medelvärde beräknat över ungefär 10 år. Perioden 1880–1933 är gråmarkerade i diagrammet då data från denna tid är mindre tillförlitlig på grund av mättekniska aspekter. ©SMHI, 2022.

Ser man till klimatförändringarnas utveckling i Sverige framåt menar en rapport från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB, 2016a) att utvecklingen med ökade regnmängder och extrema regnfall förväntas fortsätta. De lyfter även vikten av att ta hänsyn till detta i den fysiska planeringen eftersom stora mängder nederbörd på kort tid kan leda till översvämningar och således orsaka stor skada i samhällen i Sverige (Schimanke et al., 2022). Även Naturvårdsverket (u.å) lyfter översvämningens problematiken. De menar att den ökade nederbörden leder till ökade flöden i vattendragen runt om i landet vilket i sin tur kan leda till översvämningar och skada på bebyggelse och olika infrastruktur så som vägar, järnvägar och VA-system. Även dricksvattnet kan vara hotat då översvämningar kan leda till att förorenat dagvatten når vattentäkter och att det blir skada på vattenledningar (Naturvårdsverket, u.å).

Olika typer av översvämningar som lyfts i samband med klimatförändringarna är pluviala, fluviala och kustbaserade översvämningar. Pluviala översvämningar innebär översvämningar som kan uppstå till följd av kort och intensivt skyfall i tätorter med mycket hårdgjorda ytor. Fluviala översvämningar är översvämningar som uppstår längs existerande vattendrag och kan på så vis också orsakas av kraftiga regnfall och exempelvis snösmältning som får vattendragen att svämma över. Kustbaserade översvämningar uppstår vid kusten och kan orsakas av kraftig pålandsvind och stigande havsnivå (SMHI, 2023). Då just ökad nederbörd och

intensiva skyfall bedöms påverka Sverige mer i framtiden (Naturvårdsverket, u.å) kommer denna studie fortsättningsvis behandla pluvial och fluvial översvämning framför kustbaserad översvämning.

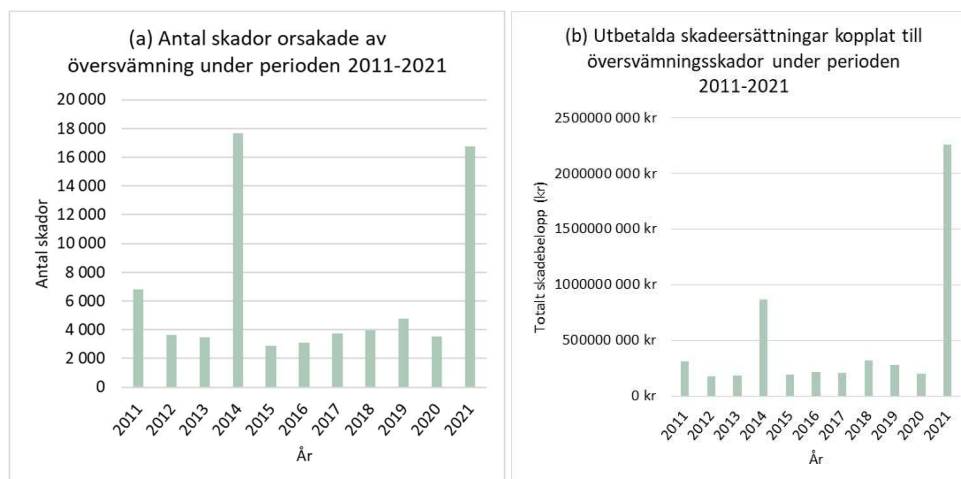
Som nämndes i föregående avsnitt 1.1, drabbar klimatkatastrofer främst utvecklingsländer och det stämmer att Sverige på så sätt är relativt förskonat från svåra klimatkatastrofer. Skadorna är snarare materiella och personskador och dödsfall är mycket sällsynt. Dessa materiella skador har dock stor betydelse för samhället och får betydande ekonomiska effekter (MSB, 2022a). Avsaknad av långtgående rapportering kring pluviala och fluviala översvämningar och dess konsekvenser gör det svårt att säga hur den utvecklingen har sett ut i Sverige. Ser man till antalet insatser från räddningstjänst kopplat till översvämning kan man dock se en viss stegring de senaste åren, se Figur 1.4. Att påstå att detta är en etablerad trend är däremot svårt eftersom antalet rapporterade insatserna har fluktuerat sedan mätperiodens start, 2005.



**Figur 1.4. Antalet rapporterade insatser av räddningstjänsten kopplade till översvämning från 2005 till 2021.**

(2018 började översvämningar från dagvatten- och avloppssystem rapporteras separat från översvämningar av vattendrag, vilket är anledningen till att det från 2018 visas som olikfärgade delar i staplarna). Datakälla: MSB, 2022b; MSB, 2022c.

Ser man till antalet skador orsakade av översvämningar och kopplade skadeärenden är det också där svårt att se en tydlig trend utifrån den begränsade temporala data som finns, se Figur 1.5. Dock blir det tydligt att det var två toppar relativt nära varandra i 2014 och 2021.



**Figur 1.5. Antal skador hos hushåll och företag (a) samt utbetalda skadeersättningar (b).** Skador till följd av vatten som strömmat via markyta eller VA-nät in i byggnad till följd av skyfall, snösmältning eller stigande sjö- och vattendrag från 2011 till 2021. Datakälla: Svensk försäkring (2023).

## 1.2 Klimatanpassning

Kopplat till räddningsinsatser och försäkringsärenden går det kanske, än så länge, inte att se någon tydlig stigande trend kopplat till klimatförändringarna. Även om det inte är synligt i dessa variabler ännu menar SMHI att klimatförändringarna tydligt syns i Sverige (Schimanke et al., 2022). Att klimatförändringarna blir mer och mer synliga innebär också att samhället behöver anpassa sig därefter. Som nämndes i tidigare avsnitt, 1.1, kan klimatanpassningsåtgärder ha stor påverkan på samhällets motståndskraft genom att exempelvis minska dödligheten. Vikten av att faktiskt sätta igång med detta klimatanpassningsarbete slås fast av det, av regeringen tillsatta, Nationella expertrådet för klimatanpassning (Schultze et al., 2022), i deras första rapport. De menar att krafttag behövs för att samhället ska ställa om i en klimatsäker riktning och att fokus behöver skifta från problem till lösningar och från planering till genomförande. Men vad innebär då klimatanpassning? Wamsler (2014) menar att klimatanpassningen kan öka städernas motståndskraft och består av tre delar, respons, återhämtning och utveckling. Dessa delar inkluderar fem olika praktiska åtgärder; (1) att undvika faran genom att flytta de riskutsatta objekten/invånarna från faran, (2) att

reducera risken för att faran faktiskt inträffar, (3) att minska sårbarheten hos det hotade området/objekten, (4) förbereda effektiv beredskap och (5) förbereda effektiv återhämtning ifall faran skulle inträffa. Några exempel på klimatanpassningsåtgärder kopplat till översvämningar som Wamsler (2014) tar upp är att bygga vallar, diken och dammar, anlägga grönytor som fördröjningsytor, dränering av sjöar, förbättrade dagvattensystem genom öppna kanaler och riktning av dagvattnet till exempelvis särskilda översvämningssytor och hålla rent i vattendrag så att de inte sätts igen. Detta är bara ett fåtal av möjliga åtgärder som kan genomföras för att undvika översvämning.

Ytterligare en aspekt som brukar diskuteras vid klimatanpassning är att den ska vara robust. Klimatanpassningsåtgärder är åtgärder som det behöver beslutas om under stor osäkerhet, eftersom det är osäkert hur framtidens klimat faktiskt kommer att se ut. Därför är det viktigt att de åtgärder som genomförs klarar olika framtidsscenario. För att uppnå sådana robusta åtgärder finns det tre principer att utgå ifrån i beslutsprocessen; (1) omfamna osäkerheten. Ta reda på vad osäkerheterna är och se till att dessa verkliga osäkerheter inkluderas i metoden. (2) Börja med beslutssituationen och undersök konsekvenserna av de olika alternativen. (3) Hitta lösningar som fungerar bra över en stor del av de olika scenarierna. Det kan vara statiska anpassningsåtgärder som fungerar under flertalet olika framtidsscenario eller flexibla åtgärder som kan skalas upp vid behov för att kunna hantera aktuellt extremväder (Wikman-Svahn, 2016).

### 1.2.1 Klimatanpassning i Sverige

I Sverige bedrivs klimatanpassningsarbetet utifrån framförallt tre olika nivåer: nationell nivå, regional nivå och lokal nivå, se Tabell 1.1.

**Tabell 1.1. Tre nivåer av klimatanpassning i Sverige, vilka som är ansvariga, deras ansvarsområden och handlingsmedel.<sup>1</sup>**

<b>Nationell nivå</b>
<b>Ansvariga:</b> Regeringen, riksdagen och flera statliga myndigheter.
<b>Ansvarsområde:</b> Sätta nationella mål för klimatanpassning, vägledande principer för arbetet, organisation och ansvarsfördelning, uppföljning, finansieringsprincip samt kunskapshöjande insatser.
<b>Medel:</b> Lagstiftning (exempelvis finns lagar kring klimatanpassning i Plan- och bygglagen samt i miljöbalken) och utse kunskapshöjande organ (Exempel är det Nationella expertrådet för klimatanpassning och Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning).

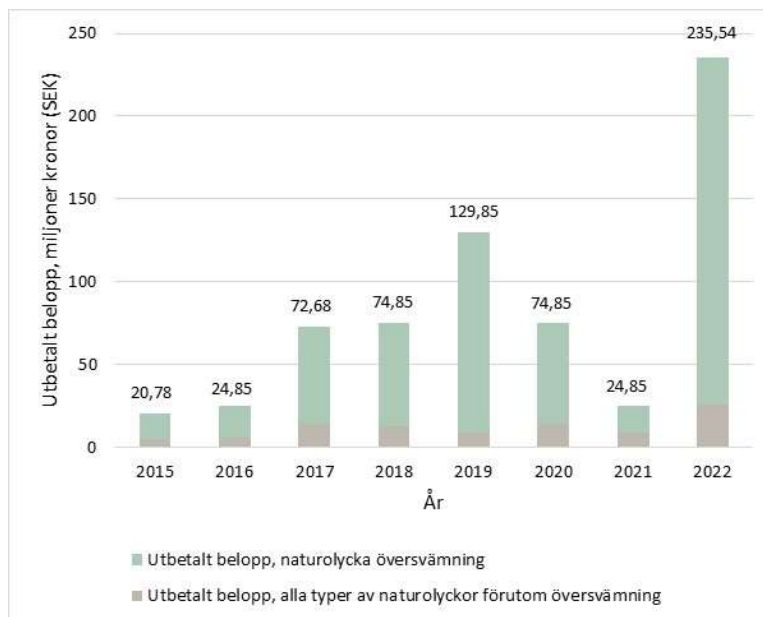
<sup>1</sup> Tabellen är sammanställd utifrån informationen hämtad från Klimatanpassning.se (2023).



<b>Regional nivå</b>
<b>Ansvariga:</b> Länsstyrelserna
<b>Ansvarsområde:</b> Samordna klimatanpassningsarbetet och se till att de av regeringen satta målen genomförs. De ska också initiera, stödja och utvärdera arbetet.
<b>Lokal nivå</b>
<b>Ansvariga:</b> Kommunerna
<b>Ansvarsområde:</b> Flera av kommunens verksamheter, så som fysisk planering, infrastruktur för vatten, räddningstjänst, vård- och omsorg skolor, kan tänkas påverkas av ett förändrat klimat och kommunen behöver således se över dessa risker. Kommunen ska också enligt Plan- och bygglagen ta hänsyn till klimatrisker vid nybyggnation och i översiktsplanen ska det göras en bedömning av risken för skada på redan bebyggd miljö.
<b>Medel:</b> Fysiska och informativa klimatanpassningsåtgärder.

IVL Svenska Miljöinstitutet (Matschke Ekholm et al., 2021) genomförde en enkätundersökning angående klimatanpassning, där 180 av Sveriges 290 kommuner deltog. Av resultatet framgår att nio av tio deltagande kommuner menar att de påverkas av klimatförändringarna. Lika många kommuner menar också att de arbetar med klimatanpassning. Även om det då låter som att många kommuner redan arbetar med klimatanpassning menar det Nationella expertrådet för klimatanpassning (Schultze et al., 2022) att mer behöver göras. De slutliga resultaten från IVL:s undersökning visar samma sak. Även om det finns en stor medvetenhet om klimatförändringarna hos kommunerna är det få åtgärder som faktiskt genomförs. Därför lyfter IVL även vikten av att följa upp och lyfta fram framgångsfaktorer och utmaningar vad det gäller klimatanpassning (Matschke Ekholm et al., 2021).

Klimatanpassningsåtgärder kan vara mycket kostsamma. Därför ansvarar MSB för ett statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor. Detta bidrag avser hjälpa kommuner i Sverige att anpassa sig till det förändrade klimatet och de hot som kommer med det. De naturolyckor som omfattas av bidraget är ras, skred, erosion och översvämning. Exempel på åtgärder som delvis kan finansieras av bidrag är spontning, avschaktning av slänter, byggande av vallar, fördröjningsmagasin och skyfallsleder (MSB, 2023a). Första utbetalningar inom detta bidrag gjordes 2015 och det utbetalda beloppet ökade sedan för varje år med undantag för 2020 och 2021 då utbetalningarna var lägre än föregående år. 2022 steg dock det utbetalda beloppet igen till rekordhöga dryga 230 miljoner kronor. Majoriteten av de utbetalade beloppen varje år har gått till anpassningsåtgärder kopplade till översvämningar, se Figur 1.6.



**Figur 1.6. Totalt utbetalt bidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor från MSB, 2015 till 2022.**

Tabellen visar det totala beloppet som betalats ut av MSB som statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor under perioden 2015–2022. Staplarna visar även hur stor andel av det totalt utbetalda beloppen som utgörs av bidrag kopplade till just översvämningar. (Dataälla: MSB, 2015; MSB, 2016b; MSB, 2017; MSB, 2018; MSB, 2019; MSB, 2020; MSB, 2021; MSB, 2022d).

## 1.2.2 Nyttor med klimatanpassning och koppling till hållbar utveckling

Att anpassa sig till en framtid som inte är helt säker hur den kommer att falla ut kan vara svårt. Särskilt när anpassningen kan innebära stora ekonomiska investeringar och ingrepp i den existerande miljön. Därför kan det tänkas vara relevant, att vid sådana stora beslut, undersöka vad dessa åtgärder kan ha för olika konsekvenser, positiva som negativa. Huvudsyftet med anpassningsåtgärden kanske är att skydda vissa fastigheter från att översvämmas, men åtgärden kan även tänkas ha positiva sidonyttor utöver detta. Många av de studier som tar upp just olika sidonyttor med klimatanpassningsåtgärder handlar om naturbaserade åtgärder. Att genom grön infrastruktur och gröna ytor mildra eller helt och håller undvika negativa effekter från klimatförändringarna. Några nyttor som nämns kopplat till naturbaserade lösningar är renare luft, psykologiskt och fysiskt välmående bland människor, skyddande av biologisk mångfald och motverkan av urbana värmeöar. Även andra nyttor, så som ökat värde på närliggande bostäder, utbildningsmöjlighet samt möjlighet att skapa ”gröna jobb” och ökad turistverksamhet tas också upp kopplat till

klimateanpassningsåtgärder (Kithia & Lyth, 2011; Pollard et al., 2021; Woroniecki, 2019; Buckwell et al., 2020; Mameno et al., 2022; Kim et al., 2020; Frantzeskaki, 2019).

I stora klimateanpassningsprojekt kan det vara svårt att se alla effekter projektet får, både de bra och de dåliga. Mer direkta positiva konsekvenser, nyttoaspekter, som exempelvis att undvika stora återställningskostnader eller att hindra verksamheter eller samhällsfunktioner från att slås ut kan tänkas vara relativt enkla att identifiera. Mer indirekta nyttoaspekter, som ändå kan vara minst lika viktiga för samhället, kan vara svårare att se i samband med klimateanpassningsprojektet. Och vad är ens en nytta och vad är det inte? I sin undersökning från 2021 beskriver Pollard et al. hur de i ett projekt med en tidvattenbarriär kopplat olika nyttor med projektet till Förenta nationernas globala hållbarhetsmål. Projektteamet använde sig av målen för att mäta projektets inverkan på olika hållbarhetsaspekter. Att koppla nyttoaspekter till FN:s globala hållbarhetsmål kan, på detta sätt, tänkas vara en bra metod för att utvärdera genomförda klimateanpassningsprojekt, utifrån dess nytta. Utifrån samma tankesätt kan det även tänkas vara ett bra sätt att identifiera potentiella nyttor med projektet på förhand, redan i planeringsfasen. Att göra denna typ av koppling tidigt kan på så vis hjälpa till att maximera nyttan i klimateanpassningsprojekt som behöver genomföras för att skydda samhällen från klimatförändringarna. Pollard et al:s tillvägagångssätt beskrivs mer utförligt i avsnitt 2.1.2 och utgör inspirationskälla till denna studie.

### 1.3 Syfte och frågeställningar

Som nämnt i inledningen ökar risken för extrema väderhändelsen i framtiden och i Sverige innebär det bland annat ökad risk för pluviala och fluviala översvämningar. Det Nationella expertrådet för klimateanpassning (Schultze et al., 2022) bekräftar att det är hög tid att börja anpassa sig till denna framtid. Då osissheten om exakt hur framtiden kommer falla ut är stor är det viktigt att genomföra åtgärder som står sig över tid och fungerar i flera olika framtidsscenarion. Eftersom åtgärden ska vara robusta och kan ha stor påverkan på det omkringliggande samhället, både under byggnadsfasen och i framtiden, bör det vara rimligt att ta hänsyn till dessa effekter, direkta och indirekta, redan i planeringsfasen. Detta för att se att åtgärden går i linje med en hållbar utveckling och för att försöka maximera de positiva nyttoaspekterna och minimera den eventuella negativa påverkan hos klimateanpassningsåtgärder som ändå behöver genomföras. Denna studie har ett tvådelat syfte i att först kartlägga vilka klimateanpassningsåtgärder som kommuner i Sverige genomför idag och vilka nyttoaspekter de kopplar till dessa åtgärder. Sedan ämnar studien även undersöka möjligheten för kommunerna att arbeta med FN:s globala hållbarhetsmål i sin värdering av anpassningsstrategier. Den första delen av syftet kommer att

undersökas genom att granska kommuners ansökningar om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor och den andra delen genom intervjuer med medarbetare på kommuner. För att undersöka detta guidas studien av följande frågeställningar:

1. Vilka klimatanpassningsåtgärder planerar och implementerar kommuner, kopplat till pluvial och fluvial översvämning, runt om i Sverige idag?
2. Vilka nyttoaspekter lyfter kommunerna kopplat till anpassningsåtgärderna och går dessa att koppla till FN:s globala hållbarhetsmål?
3. Vad är kommunernas inställning till att arbeta med FN:s globala mål för att identifiera möjliga nyttoaspekter i samband med planering och genomförande av klimatanpassningsåtgärder?

### 1.3.1 Avgränsningar

För att göra denna studie praktiskt genomförbar har studiens omfattning behövt begränsas. Studiens nödvändiga avgränsningar presenteras nedan.

För det första är denna studie avgränsad till att undersöka klimatanpassning som genomförts, eller ämnar genomföras, på kommunal nivå inom Sveriges gränser. Detta exkluderar således klimatanpassningsåtgärder som genomförs av företag, privatpersoner och i utlandet. Denna avgränsning gjordes för att fokusera på den typ av aktör (kommuner) i Sverige, som har det övergripande ansvaret att rent praktiskt säkra kommunerna inför klimatrelaterade utmaningar.

För det andra avgränsades denna studie till att undersöka klimatanpassningsprojekt kopplat till pluvial och fluvial översvämning. Denna avgränsning gjordes eftersom översvämningar är de mest vanligt förekommande klimatrelaterade hotet på global nivå (IFRC, 2020; Wallemacq & House, 2018). Just pluvial och fluvial översvämning lyfts också som ett aktuellt och framtida hot, specifikt i Sverige, till följd av klimatförändringarna (Naturvårdsverket, u.å).

En tredje avgränsning gjordes i studien, kopplat till studiens analysenheter. För att underlätta arbetet med att identifiera de kommuner som arbetat med klimatanpassning, utgår denna studie enbart från de kommuner och de dokument som använts i ansökningar om statsbidrag hos MSB för förebyggande åtgärder mot naturolyckor de senaste tre åren, 2020–2022. Studien exkluderar således de kommuner som genomfört klimatanpassningsåtgärder utan att ansöka om bidrag för det och eventuella styrdokument eller andra informationskällor som kommunerna eventuellt har kopplat till klimatanpassning.

## 2. Metod

För att besvara studiens frågeställning har två olika forskningsmetoder använts, en kvantitativ innehållsanalys med inslag av kvalitativ textanalys och kvalitativa intervjuer. Den kvantitativa innehållsanalysen användes för att besvara framförallt forskningsfråga ett och två och de kvalitativa intervjuerna används för att komplettera med information till fråga ett och två samt besvara forskningsfråga tre. Genomförandet av respektive metod presenteras i följande metodavsnitt efter en presentation av studiens teoretiska ramverk.

### 2.1 Teoretiskt ramverk

Detta avsnitt förklarar studiens teoretiska ramverk. Avsnittet inleds med en kortfattad redogörelse av det huvudsakliga ramverk som använts för att identifiera och belysa olika nyttoaspekter som kan kopplas till klimatanpassning. Detta följs utav en beskrivning av Pollard et.al:s (2021) studie som detta arbete tagit avstamp i.

#### 2.1.1 FN:s globala hållbarhetsmål

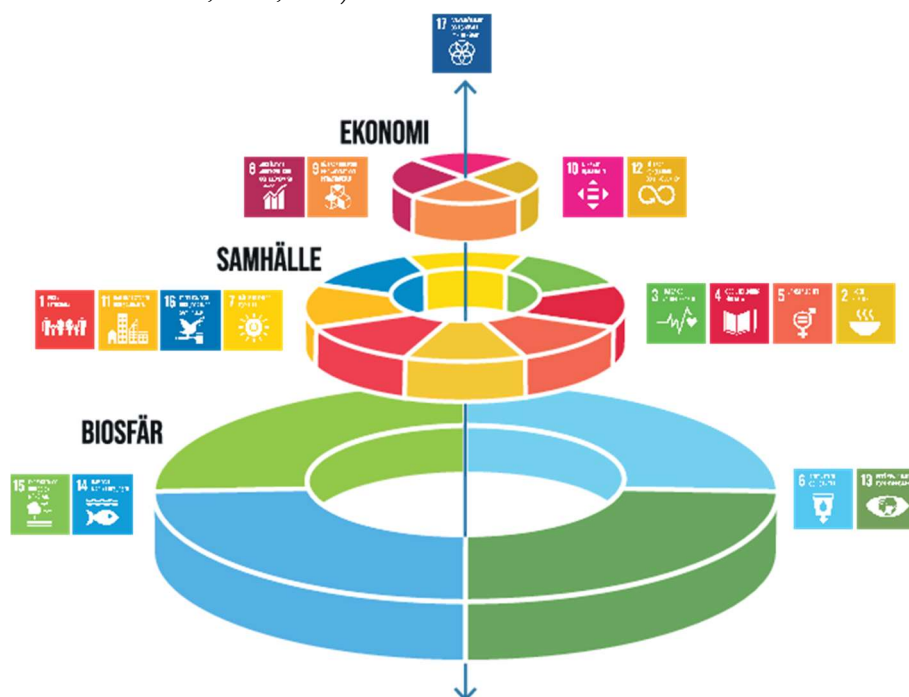


**Figur 2.1. FN:s globala hållbarhetsmål.**

”Globala målen – karta med ikoner”, från Globalamålen.se, 2023,  
<https://www.globalamalen.se/material/logotyper/>. Använd med tillstånd.

2012 i Rio de Janeiro beslutade Förenta nationerna att nya mål avseende hållbar utveckling skulle tas fram för att ersätta de tidigare beslutade hållbarhetsmålen, Milleniummålen. 2016 ersattes sedan Milleniummålen av Agenda 2030 med dess 17 huvudmål (se Figur 2.1) och 169 delmål med tillhörande indikatorer (Förenta nationerna, u.å). Målen togs fram för att stimulera handling i en kritisk tid för mänskligheten, med människor, planeten, välbefinnande, fred och partnerskap i fokus (Förenta nationerna, 2015). Globalamålen.se (u.å) beskriver syftet med målen som följande: att avskaffa extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor i världen, att främja fred och rättvisa och att lösa klimatkrisen.

Något som också brukar diskuteras i samband med de FN:s globala hållbarhetsmål är de tre nivåerna av hållbarhet, sociala hållbarhet, miljömässig hållbarhet och ekonomisk hållbarhet (Förenta nationerna, u.å). Var denna indelning kommer ifrån ursprungligen är svårt att säga, men den tros ha sitt ursprung i Brundtland-rapporten från 1987 (Purvis et al., 2019) där också termen hållbar utveckling myntades. Hållbar utveckling menades vara utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra framtida generationers möjlighet att tillgodose deras (Förenta nationerna, 1987, s. 16).



**Figur 2.2. Uppdelning av FN:s globala hållbarhetsmål i nivåerna ekonomisk, social och ekologisk av Johan Rockström och Pavan Sukhdev.**

“The SDG wedding cake”, av Azote för Stockholm Resilience Centre vid Stockholm universitet, 2016, <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>. (CC BY-ND 3.0).

2016 höll Johan Rockström och Pavan Sukhdev en föreläsning där de presenterade ett nytt sätt att se på de globala hållbarhetsmålen. Istället för en linjär uppraddning av individuella mål placerar de in målen i tre olika nivåer biosfär, samhälle och ekonomi, se Figur 2.2. Dessa nivåer brukar även refereras till, som nämndes i föregående stycke, social, miljömässig och ekonomisk hållbarhet (Globalamålen.se, u.å). Vidare beskriver Rockström och Sukhdev hur dessa mål är beroende av varandra. Exempelvis lyfter de att en stabil biosfär är en förutsättning för social och ekonomisk utveckling och att många av målen således korrelerar med varandra (Rockström & Sukhdev, 2016). Denna uppdelning av ramverket tas med i denna studie för att kartlägga vart fokuset verkar ligga när det kommer till hållbar utveckling kopplat till klimatanpassning.

### **2.1.2 Koppling av FN:s globala hållbarhetsmål till klimatanpassning**

Inspirationen till utformandet av denna studie kommer från Pollard et al.:s (2021) studie. I studien lyfter de vikten av att ta hänsyn till de sociala effekterna av klimatanpassningsåtgärder. I fallet för deras studie innebar det de sociala effekterna av ett stort byggnadsprojekt. De menar att det inte finns något etablerat tillvägagångssätt för att kvantifiera de sociala effekterna i denna typ av projekt. I studien valde de därför att använda sig av FN:s globala hållbarhetsmål som ett ramverk för att analysera och mäta de effekter som projektet får på samhället. Genom att använda de globala hållbarhetsmålen kunde de identifiera flera social, ekonomiska och miljömässiga effekter. Klimatanpassningsprojektet som studien är kopplat till är tidvattenbarriären i floden Witham i Lincolnshire, Storbritannien. Metoden de utvecklade bestod utav sex steg: (1) samtliga effekter av projektet identifierades tillsammans med projektets olika intressenter; (2) för varje enskild effekt som identifierats gjordes en bedömning om effekten kunde kopplas till något av FN:s samtliga huvudmål; (3) när någon av effekterna kunde länkas till något av huvudmålen gjordes ytterligare en bedömning om effekten kunde kopplas till något specifikt undermål; (4) samtliga huvudmål och delmål gick igenom för att se om någon av de identifierade effekterna kunde ha en indirekt koppling till dessa; (5) alla direkta och indirekta kopplingar mellan effekter och mål sammanställdes; (6) en subjektiv skala togs fram för att vikta bidraget till de olika målen (Pollard et al. 2021). Den kvalitativa textbaserade analysen i denna studie, se avsnitt 2.2.3, utgår mycket ifrån Pollard et al.:s idéer kring denna matchningsprocess. Ett fåtal exempel på resonemanget kring kopplingarna av de identifierade effekterna och FN:s hållbarhetsmål, så som de beskrivs i Pollard et al. (2021), presenteras i Tabell 2.1.

**Tabell 2.1. Exempel på vilka kopplingar mellan identifierade effekter och FN:s globala hållbarhetsmål**

Kopplingar så som de beskrivits i Pollard et al:s studie, ”Boston tidal barrier, UK: adapting to climate change and delivering social outcomes” (2021).

FN:s delmål	FN:s beskrivning av delmålet <sup>2</sup>	Pollard et al:s beskrivning av projektets bidrag <sup>3</sup>
1.5	Bygg motståndskraft mot ekonomiska, social och miljökatastrofer	I Boston finns några av de mest eftersatta områdena i England baserat på indexet för multipel deprivation. Dessa delar av Boston är mycket eftersatta med hög utbredning av fattigdom, lågkvalificerad arbetskraft och en av de lägsta genomsnittliga veckolönerna i England (EA, 2020). Bostonbarriären minskar exponeringen av dessa samhällen för extrema klimatrelaterade tidvattenhändelser.
6.3	Förbättra vattenkvalitet och avloppsrening samt öka återanvändning	Det fanns många utlopp i floden Witham, inklusive de som var förknippade med avloppsnätet, avloppsvattenrening, översvämningsrisk och markdräneringsfunktioner. Minskningen av översvämningsrisken begränsade antalet oplanerade utflödeshändelser, vilket minskade föroreningarna i floder och marina system. Ingripande fanns vid alla ytvattenutlopp längs den vänstra stranden för att förhindra oavsiktligt oljeutsläpp, och marinsäker hydraulolja användes i hydraulcylindrarna som styrde den stigande sektorns port.
10.2	Främja social, ekonomiska och politisk inkludering	Kampanjer för samhällsengagemang var inkluderande. Boston har en hög andel invånare födda i EU eller anslutningsländer på 17,1 % (ONS, 2020). Kampanjer var flerspråkiga på sju språk och kördes på flera plattformar. Översättare fanns tillgängliga på offentliga drop-in och sessioner kördes från 12.00–19.00 timmar för att ge tillgång till dem med olika arbetsmönster. Sessionerna inkluderade också hörapparatslingor under den offentliga utredningsprocessen, och vanliga textversioner av projektets nyhetsbrev skickades till synskadade.
12.2	Hållbar förvaltning och användning av naturresurser	Översvämmningen 2013 genererade över 300 ton avfall från översvämmade hem. Att förhindra tidvatten översvämmningar stoppar cykeln av skador, bortskaffande och återuppbyggnad av staden.
13.1	Stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer	Klimatförändringar orsakar stigande havsnivåer och ökad risk för extrema väderhändelser. Dessa båda ökar risken för tidvattensvall vid Boston. Barriären förhindrar översvämmningar som översvämmar staden och ökar den lokala motståndskraften mot dessa faror

<sup>2</sup> De svenska översättningarna av FN:s globala hållbarhetsmål är tagna från Globalamålen.se (2023)

<sup>3</sup> Innehållet i kolumnen är direktöversatt för respektive delmål från Table 1, s. 37–38, i Pollard et al. (2021).



## 2.2 Kvantitativ innehållsanalys kompletterad med kvalitativ textanalys

Den första delen i denna studie bestod utav en kombinerad kvantitativ och kvalitativ analys av textdokument. Textdokumenten som användes som analysenheter i denna del av studien utgjordes av de dokument som kommuner skickat med som del av sina ansökningar till MSB, avseende statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor. MSB (2023b) beskriver att detta statsbidrag är menat för åtgärder som, bland annat, planeras att utföras för att anpassa Sverige till de effekter som förväntas från klimatförändringarna, klimatanpassningsåtgärder. Det kan innebära åtgärder som förebygger skada på exempelvis bebyggelse till följd av översvämningar, ras, skred och erosion. Utifrån MSB:s distinktion av bidraget ansågs dessa ansökningar utgöra bra analysenheter för studien. Då ansökningarna gäller statsbidrag, är de offentliga handlingar och kunde därför begäras ut från MSB utan att begränsas av sekretess. Detta ansågs som en stor fördel i studiens genomförande. Ansökningarna förväntades också innehålla information om planerade eller genomförda klimatanpassningsåtgärder och motivering kring dess utformande och genomförande. Denna typ av information ansågs kunna svara på forskningsfrågorna ett och två.

### 2.2.1 Urval av ansökningarna för förebyggande åtgärder mot naturolyckor

Ansökningsdokumenten anskaffades, mot en mindre avgift, genom kontakt med MSB. Kontakten på MSB förmedlade att ansökningarna sorterades utifrån typ av naturolycka varpå en sammanställning av ansökningar gällande översvämningar efterfrågades. Det temporala intervallet bestämdes initialt till ansökningar från åren 2020, 2021 och 2022. Denna avgränsning gjordes för att få en uppfattning om antalet inkomna ansökningar. En utvärdering av sammanställningen gjordes sedan för att undersöka om avgränsningens omfattning utgjorde en god grund för analys i studien med hänsyn till att erhålla så nutida uppgifter som möjligt, studiens tidsram samt möjlighet till att uppnå viss mättnad i materialet. Sammanställningen från MSB för det valda tidsintervallet ansågs ha en bra omfattning och tidsintervallet behölls därför som studiens temporala avgränsning. Hur hela urvalsprocessen för denna del av studien gick till går att följa i Tabell 2.2.

**Tabell 2.2. Flödesschema för urvalsprocess**

Urvalsprocessen för analysenheterna i den textbaserade analysdelen i studien från första kontakt med MSB till slutgiltigt urval.

Steg i process	Beskrivning av steg	Antal ansökningar i urval
1. Initial kontakt med MSB 31/1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3/2. Erhållen sammanställning över inkomna ansökningar relaterade till översvämningar under åren 2020, 2021 och 2022 i excel-format från MSB</li><li>• I listan framgick ärendenummer, ärendetitel och typ av naturolycka</li><li>• Aktuell kommun kunde utläsas i ärendetiteln</li></ul>	45
2. Scanning av titlar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kolumnen innehållandes ärendetitlar scannades manuellt för att identifiera ansökningar kopplade kustbaserade översvämningar. Dessa ansökningar exkluderas eftersom de låg utanför studiens avgränsning avseende pluviala och fluviala översvämningar</li><li>• Exkluderingskriterie: nämner hav, kust, strand eller havsnivå i titel</li></ul>	43
3. Webbaserad sökning på historik problematik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunens historiska översvämningsproblematik undersöktes genom en sökning på kommunens namn + ”översvämning” i sökverktyget Google.</li><li>• Översvämningsproblematiken bedömdes som pluvial, fluvial eller kustbaserad</li><li>• Exkluderingskriterie: Sökresultat bestående av exempelvis artiklar eller webbsidor som beskriver kustbaserad översvämning</li></ul>	29
4. Beställning av dokument från MSB 8/2	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8/2. 28 stycken ansökningar begärdes ut från MSB.</li><li>• Samtliga bilagor för vardera ansökan begärdes inte ut</li><li>• Inkluderingskriterie för bilagor: Berör riskbedömning, konsekvensanalys, beskrivningar av kostnader eller nyttoaspekter</li><li>• 2 ansökningar från beställningslistan exkluderades i detta skede då det visade sig att den ena var en dubblett och den andra en fråga och inte en faktisk ansökan</li></ul>	26
5. Genomförande av analys	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokumenten i en av ansökningarna visade sig ofullständiga</li><li>• Aktuell ansökan exkluderades på grund av studiens tidsram</li></ul>	25

I den första sammanställningen från MSB ingick 45 ansökningar (se Bilaga A). Denna avgränsning gjordes för att analysenheterna skulle gå i linje med studiens syfte och således öka studiens validitet.

Det andra steget i urvalsprocessen var en manuell scanning av sammanställningens ärendetitlar. Ansökningar i vars titel det framgick att det gällde

kustbaserad översvämningsrisk exkluderades eftersom studien fokuserar på pluviala och fluviala översvämningsrisker.

Det tredje steget var en enkel webbaserad kontroll av kommunernas historiska översvämningshistorik. Vilken kommun respektive ansökan avsåg framgick i samtliga titlar och kontrollen bestod därför utav en sökning på kommunnamnet plus ordet ”översvämnning” för respektive ansökan i sökmotorn Google. Resultatet för sökningen granskades snabbt för att avgöra om huruvida översvämningsrisken verkades utgöras av pluviala, fluviala eller kustbaserade översvämnningar. De ansökningar som ansågs kopplade till kustbaserade översvämnningar exkluderades.

Det fjärde steget var att skicka in en beställningslista över de kvarvarande ansökningarna till MSB. I denna interna process hos MSB framgick då att en av de kvarvarande ansökningarna var en kopia av en annan ansökan och att en annan endast var en fråga till MSB och inte en faktisk ansökan. Därav reducerades antalet ansökningar i urvalet ytterligare. Processen resulterade i ett urval på 26 ansökningar (se Bilaga B). Senare i studiens genomförande uppmärksammades att dokumenten i en av ansökningarna var ofullständiga, varav ytterligare en ansökan exkluderades från studien. På grund av studiens tidsram och tidigare ledtid i att begära ut bilagorna, exkluderades aktuell ansökan istället för att efterfråga saknade dokument. Slutgiltigt antal analysenheter blev således 25 ansökningar.

### **2.2.2 Identifiering och tematisering av nyttoaspekter genom kvantitativ innehållsanalys**

Den kvantitativa innehållsanalysen bestod i att identifiera följande variabler i ansökningarna: (1)kommun/stad, (2)plats/område, (3)aktuell klimatanpassningsåtgärd/-er, (4)nämnda konsekvenser utan åtgärd och (5)nämnda nyttor med åtgärd.

Variabel 1 ansågs bra att bryta ut för att få bättre översikt över den spatiala spridningen av ansökningarna/åtgärderna. Variabel 2 identifierade huruvida åtgärden gällde en specifik plats, exempelvis ett reningsverk eller väg. Variabel 3 svarar på första frågeställningen. Variabel 4 och 5 är relevanta då de lyfter vad kommunerna vill undvika eller uppnå genom att implementera åtgärden. Detta belyser vilka samhällsaspekter de värdesätter och vill skydda eller uppnå.

Samtliga ansökningar lästes igenom en i taget för att extrahera variablerna 1 till 3 som fylldes i ett Excel-ark. Ansökningarna lästes sedan igenom ännu en gång med avsikt att identifiera variabler 4 och 5. Denna uppdelning gjordes eftersom variablerna 4 och 5 är av annan karaktär än variablerna 1 till 3 och krävde en mer tolkande lästeknik för att identifiera. Därför ansågs det enklare att dela upp processen till en läsrunda för vardera typ av lästeknik.

### 2.2.3 Koppling av nyttoaspekter till hållbarhetsmål genom kvalitativ textanalys

Den kvalitativa textanalysen används för att belysa om det i efterhand, efter att klimatanpassningsprojekt redan planerats och/eller genomförts, går att koppla dess nyttoaspekter till FN:s globala hållbarhetsmål. I förlängningen kan denna insikt användas för att undersöka om FN:s globala hållbarhetsmål kan anses vara ett bra verktyg till att identifiera eventuella nyttoaspekter tidigare i beslutsprocessen. Detta för att, genom klimatanpassning, bidra till eller upprätthålla en hållbar utveckling på flera plan. Denna del av metoden hjälper således till att svara på den andra forskningsfrågan. Den kvalitativa textanalysen tog avstamp i variablerna 4, nämnda konsekvenser utan åtgärd och 5, nämnda nyttor med åtgärd, som identifierades i den kvantitativa innehållsanalysen.

*Det första steget* i den kvalitativa textanalysen innebar att läsa igenom variablerna 4 och 5 och tematisera dessa i olika typer av nyttoaspekter. Variablerna 4 tolkades om till att beskriva nyttan istället för eventuell konsekvens. Exempelvis kunde ett citat beskrivande hur dyra reparationer kommer att behöva genomföras om översvämningarna leder till skada på byggnader, tolkas om till att nyttan blev att undvika dyra reparationskostnader. Denna omskrivning gjordes för att underlätta tematiseringen genom att ge variablerna samma format och lättare kunna matcha dem mot FN:s hållbarhetsmål i nästa steg. Det första steget i denna studies kvalitativa textanalys påminner således om första steget i Pollard et al:s (2021) process, som beskrevs i avsnitt 2.1.2, att identifiera samtliga effekter av projektet.

Efterföljande steg i den kvalitativa textanalysen följer samma process som den i Pollard et al:s studie (2021). *Det andra steget* innebar att för varje enskild nyttoaspekt gjordes en bedömning om den kunde kopplas till något av FN:s samtliga huvudmål.

I *det tredje steget* gjordes en bedömning för de nyttoaspekter som kopplats till ett huvudmål, om det kunde kopplas till något specifikt delmål under aktuellt huvudmål. Matchningsprocessen utgick från en matris över FN:s huvud- och delmål för hållbar utveckling innehållandes förklaringar av samtliga 17 huvudmål och 169 delmål från Globalamålen.se (u.å).

I *det fjärde steget* granskades samtliga huvudmål och delmål och en bedömning gjordes om huruvida någon av de identifierade nyttoaspekterna kunde ha en direkt eller indirekt koppling till dessa. Det ansågs önskvärt att göra de slutgiltiga kopplingarna mellan nyttoaspekter och delmål, snarare än mellan nyttoaspekter och huvudmål, då huvudmålen ansågs för generella för att göra en tydlig koppling. Att använda de mer precisa delmålen ansågs öka studiens validitet genom att minimera det subjektiva tolkningsutrymmet för vad de mer generella huvudmålen innefattar. Att använda delmålen bidrar till att studien på ett bättre sätt undersöker det den ska, nämligen klimatanpassningens koppling FN:s globala hållbarhetsmål och inte kopplingen till forskarens egen tolkning av vad de övergripande huvudmålen innefattar.

I *det femte steget* gjordes en sammanställning av alla identifierade kopplingar mellan nyttoaspekter och delmål. En sammanställning av kopplingarna mellan nyttoaspekter och delmålen, samt förklaringar till dessa kopplingar presenteras i Bilaga D.

*Det sjätte steget* i Pollard et al:s studie, att vikta bidraget till de olika målen, genomfördes inte för denna studie. Nyttoaspekterna i denna studie speglar unikt nämnda nyttoaspekter i en ansökan. Ingen vikt lades således på om en nyttoaspekt nämndes fler gånger än en annan i en och samma ansökan. Den värdering som gjordes i denna studie baserades på om samma nyttoaspekter nämns i flera olika ansökningar.

## 2.3 Kvalitativa intervjuer

Den kvalitativa intervjuemetod som använts i denna studie är samtalsintervju eftersom den enligt Esaiasson et.al (2012, s 256) är en bra metod att använda för att komplettera tidigare forskning, i detta fall de initiala textbaserade analyserna. Metoden användes i denna studie för att bidra med mer djupgående insikter kring kommunernas syn på deras arbete med klimatanpassning och relaterade nyttoaspekter samt deras förhållningssätt till FN:s globala hållbarhetsmål. Intervjuformatet tillät både intervjuare och respondent att ta upp spontana reflektioner och intervjuaren tilläts komma med uppföljningsfrågor eller förtydligande kring frågor om förvirring uppstod.

### 2.3.1 Urvalet av respondenter

Populationen för urvalet till intervjuerna bestod utav de personer som arbetar med klimatanpassning och hållbar utveckling i de 23 kommuner som figurerade i studiens textbaserade analys. Som ett första steg i urvalsprocessen gjordes ett strategiskt urval för att identifiera de kommuner som var intressanta att prata mer med och det andra steget i urvalsprocessen bestod i att identifiera respondenterna.

I det första steget användes principen maximal variation. Valet av kommuner gick således ut på att avsiktligt identifiera kommuner som är olika varandra. Esaiasson et.al (2012, s. 264) menar att principen används för att identifiera så många tankesätt som möjligt. Detta ansågs önskvärt i denna studie för att identifiera flera olika tankesätt kring klimatanpassning, nyttoaspekter och förhållningssätt till FN:s globala hållbarhetsmål. För att uppnå maximal variation användes tre variabler; (a) antal nämnda nyttoaspekter (identifierade i initial textanalys), (b) antal kommuninvånare samt (c) geografisk spridning. Dessa variabler ansågs identifiera olika karaktärsdrag hos kommuner som kunde ha påverkan på deras arbete med

klimateanpassning och hållbar utveckling. Antal nämnda nyttoaspekter (a) hänvisar till de nyttoaspekter som identifierades i textanalysen och ansågs återspegla kommunernas engagemang/möjlighet att arbeta mer omfattande med klimateanpassning och hållbar utveckling. Olika perspektiv utifrån denna aspekt ansågs intressant att få med i studien. Antal kommuninvånare (b) valdes som variabel eftersom antalet invånare kan spegla hur många människor som kan tänkas bli påverkade av klimatförändringarna. Variabeln ansågs också kunna indikera på kommunernas olika ekonomiska förutsättningar, vilket kan ha påverkan på hur de resonerar kring klimateanpassning och hållbar utveckling i det praktiska. Huruvida kommunen består av mestadels tätort eller glesbygd ansågs också kunna uttydas av variabeln. Variabeln ansågs således kunna bidra till att fånga upp variation i perspektiven på klimateanpassning. Geografisk spridning (c) ansågs bidra till att fånga kommuner med någorlunda olika geografiska förutsättningar som också kan ha påverkan på klimateanpassning. Viss geografisk spridning önskades således.

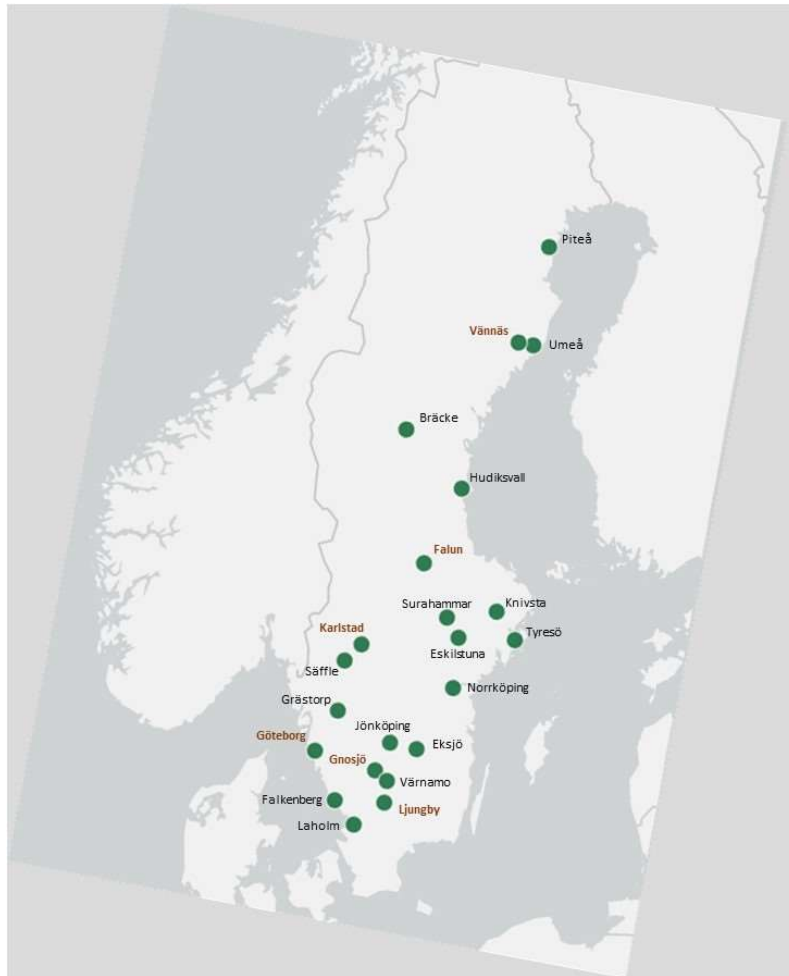
Variablerna a och b kategoriserades i tre nivåer vardera, hög, mellan och låg. Se definition av de olika nivåerna på variabler a, antal nämnda nyttoaspekter och b, antal kommuninvånare i Tabell 2.3.

**Tabell 2.3. Definition av nivåer använda i urvalsprocess till samtalsintervjuer för att uppnå maximal variation.**

Nivåer	Variabel a. Antal nämnda nyttoaspekter	Variabel b. Antal kommuninvånare
<b>Hög</b>	11-15 stycken	>90 000 invånare
<b>Mellan</b>	7-10 stycken	>10 000 och <90 000 invånare
<b>Låg</b>	1-6 stycken	<10 000 invånare

Variabel c, innebar att säkerställa att de utvalda kommunerna hade stor geografisk spridning, se Figur 2.3.

Baserat på ovan nämna variabler valdes sex ansökningar ut, se Tabell 2.4. För variabel a valdes två kommuner ut för låg, mellan respektive hög avseende antalet nämnda nyttoaspekter. Samma princip applicerades på variabel b. Utifrån detta applicerades sedan variabel c som ett sista steg för att även erhålla geografisk spridning. Eftersom det bland ansökningarna fanns tre kommuner som skickat in två ansökningar hade en likvärdig ansökan, utifrån variablerna a, b och c, valts ut till att ersätta den ena av ansökningarna om två ansökningar från samma kommun bedömts som intressanta för intervju.



**Figur 2.3. Karta över populationen som användes till den okulära analysen vid det strategiska urvalet.** Urvalet av kommuner som valdes ut för uppföljande intervjuer färgmarkerade i orange. (Karta framtagen i ArcGIS:s tilläggsmodul till Excel).

Vid valet av respondent till samtalsintervjuerna identifierades kommunernas kontaktperson i respektive ansökan. Dessa kontaktpersoner ansågs kunna utgöra bra respondenter själva, alternativt kunna hänvisa vidare till passande person, eftersom de antogs ha varit delaktiga i arbetet med klimatanpassningsåtgärden och således ha god vetskap projektdeltagarna och deras nivå på involvering i projektet. Samtliga kontaktpersoner kopplade till ansökningarna i Tabell 2.4, förutom Ljungby, kontaktades per mejl den 20/3 med en intervjuförfrågan. Mejllet innehöll en kort presentation av intervjuaren och arbetets ämne, en förklaring till varför de hade kontaktats, förväntad tidsåtgång för intervju och en förhoppning om att de skulle vilja ställa upp på intervju, se Bilaga D. Ljungby kontaktades per mejl den 28/3 efter

ett andra urval till följd av att en kommun i det första urvalet avböjt intervju på grund utav tidsbrist. Ljungby hade likvärdiga värden i variabler a, b och c som kommunen som avböjde och valdes därför ut i andra urvalet.

**Tabell 2.4. Sammanställning av urval utifrån principen maximal variation.**

Ärendenr.	Variabel A. Nivå antal nämnda nyttoaspekter (antal aspekter)	Variabel B. Nivå antal kommuninvånare (antal invånare) <sup>4</sup>	Variabel C. Geografisk spridning <sup>5</sup>	Urvalsfas
<b>MSB 2020-10581</b>	Låg (3)	Låg (9 438)	Gnosjö	1:a urval
<b>MSB 2021-07976</b>	Hög (12)	Mellan (28 483)	Ljungby	2:a urval
<b>MSB 2021-08863</b>	Mellan (11)	Låg (8 963)	Vännäs	1:a urval
<b>MSB 2021-09729</b>	Låg (2)	Mellan (59 818)	Falun	1:a urval
<b>MSB 2022-09333</b>	Hög (15)	Hög (596 841)	Göteborg	1:a urval
<b>MSB 2022-09569</b>	Mellan (11)	Hög (96 466)	Karlstad	1:a urval

Kontaktförsöken ledde slutligen till åtta intervjuer, se Tabell 2.5. Fyra respondenter valdes ut genom bekvämlighetsurval, där kontaktpersonerna för ansökningarna själva ställde upp på intervju. De ytterligare fyra respondenterna valdes ut genom ett snöbollsurval, där kontaktpersonerna hänvisade vidare till kollegor de ansåg lämpade att intervjua utifrån den korta beskrivningen av intervjun i mejlförfrågan. Denna urvalsprocess ansågs lämplig då den var tidseffektiv jämfört med att göra egen djupare efterforskning kring vilka som hade varit passande respondenter. Kontaktpersonernas rekommendation kring vilka de ansåg vara bra respondenter för studien bedömdes överstiga forskarens efterforskning. Detta eftersom kontaktpersonerna personligen arbetat med ansökningarna och även hade bättre insikt i kommunernas arbete. Sju av de åtta intervjuerna genomfördes sedan över olika videokonferens-verktyg, Microsoft teams och Google Meet. Den åttonde intervjun utformades som en strukturerad intervju och genomfördes per mejl. Respondenten erhöll samma frågor som övriga respondenter men formatet tillät inte förklaringar av eller spontana frågor på sammas sätt.

<sup>4</sup> Siffrorna för antal kommuninvånare som presenteras i kolumn B är tagna från Statistiska centralbyrån (2022) och speglar folkmängd i riket, län och kommuner per den 31:a december 2022.

<sup>5</sup> Se den geografiska spridningen i Figur 2.3.



**Tabell 2.5. Respondenterna som deltog i de kvalitativa intervjuerna, kommunen de arbetar i, deras yrkestitel, datum för intervju samt tidsåtgång för intervju.**

Respond entnr.	Kommun /stad	Titel	Datum intervju	Tidsåtgång	Plats
1	Falun	Vattensamordnare	22/3-23	38 min	Digital videokonferens
2	Karlstad	Dagvattensamordnare	23/3-23	47 min	Digital videokonferens
3	Vännäs	Infrastrukturchef	24/3-23	23 min	Digital videokonferens
4	Ljungby	Planeringschef	30/3-23	37 min	Digital videokonferens
5	Ljungby	Hållbarhetsstrateg	31/3-23	36 min	Digital videokonferens
6	Göteborg	Klimatstrateg	6/4-23	22 min	Digital videokonferens
7	Gnosjö	Teknik- och fritidschef	12/4-23	28 min	Digital videokonferens
8	Karlstad	Miljösamordnare	31/3-23	-	Digital mailkontakt

### 2.3.2 Intervjuguiden

Intervjuguiden, se Bilaga E, utformades utifrån fyra teman, se Tabell 2.6, och ett inledande avsnitt om etiska aspekter. Intervjuerna inleddes med hälsningsfraser och en kort beskrivning av forskarens bakgrund, arbetets ämne och syftet med intervjun. Respondenten tillfrågades därefter om godkände att intervjun kunde spelas in till efterföljande transkriberingsarbete. Respondenten tillfrågades även om de godkände att benämnas vid sin yrkestitel. Det förklarades att yrkestiteln i kombination med kommunens namn kunde härledas tillbaka till dem som person och att deras deltagande således inte skulle var helt anonymt. Att benämna yrkestitel ansågs relevant att ha med i studien då detta kunde tänkas spegla respondentens nivå av specialisering kring klimatanpassning och hållbar utveckling. Något som tänktes kunna vara en intressant variabel att jämföra mellan kommunerna. Samtliga deltagare samtyckte till att bli benämnda vid deras yrkestitlar.

**Tabell 2.6. Koppling av teman i intervjuguide till studiens forskningsfrågor.**

Tema	Koppling till forskningsfråga
Tema 1: Generellt om klimatanpassning i kommunen	Kopplas till fråga 1 om vilka anpassningsåtgärder som genomförs, då frågorna ger svar på vilka klimatutmaningar de ser och hur de arbetar med dem.
Tema 2: Generellt om hållbar	Kopplas till fråga 2 om nyttoaspekter och kopplingen till de

utveckling	globala hållbarhetsmålen, då det ger utrymme för att se vad respondenterna lyfter kopplat till hållbar utveckling och eventuellt FN:s globala hållbarhetsmål.
Tema 3: Hållbar utveckling kopplat till klimatanpassning	Kopplas till fråga 2, då svaren beskriver hur och om de gör någon koppling mellan klimatanpassning och hållbar utveckling, hur detta ter sig och om de anser att det bidrar med någon mervärde.
Tema 4: FN:s globala hållbarhetsmål	Kopplas till fråga 3, då frågorna fångar respondenternas kännedom om och inställning till de globala hållbarhetsmålen och dess användningsområden.

### 2.3.3 Systematisk textkondensering

För att få ut relevant information från de kvalitativa intervjuerna användes metoden systematisk textkondensering så som den beskrivs av Malterud (2012). Metoden består utav fyra steg som beskrivs i Tabell 2.7.

**Tabell 2.7. Processbeskrivning av studiens systematiska textkondensering.**

Steg <sup>6</sup>	Beskrivning av genomförande av steg
1. Helhetsintryck – från kaos till teman	De transkriberade intervjuerna lästes igenom för att skaffa en generell förståelse för dess innehåll. Eventuella teman antecknas.
2. Identifiera och sortera meningsenheter – från teman till koder	De transkriberade intervjuerna läste igenom en gång till för att hitta styckena och meningar som särskilt belyste forskningsfrågorna och relevant bakgrundsinformation. Styckena och meningarna kopierades, oredigerade, in ett Excel-ark.
3. Kondensering – från kod till mening	Styckena och meningarna från tidigare steg läste igenom noggrant, tolkades och kortades ner till korta meningar eller enskilda ord. De nya meningarna och orden har samma innebörd och underliggande mening som respondentens ursprungliga sätningar.
4. Syntetisering – från kondensering till beskrivningar och koncept	Utifrån de nya kondenserade meningarna och orden skrivs ett sammanhängande stycke gällande respondentens erfarenhet och upplevelse av kommunens arbete med klimatanpassning och hållbar utveckling.

Den systematiska textkondenseringen i denna studie gick till största del till på det sätt den beskrivs av Malterud (2012). Avsteg från metoden gjordes mellan tredje och fjärde steget. Mellan dessa steg valdes det att inte gå vidare och göra en syntetisering med samtliga koder som identifierats. I denna studie gjordes valet att fokusera på de mest aktuella koderna. Denna avvägning blev nödvändig på grund av studiens tidsram.

<sup>6</sup> Stegen i analysen är en direkt översättning av de engelska uttrycken som används av Malterud (2012).

## 3. Resultat och analys

I detta kapitel presenteras resultaten från studiens textbaserade analys, de aktuella klimatanpassningsåtgärderna, de nämnda nyttoaspekterna och dess koppling till FN:s globala hållbarhetsmål. Detta följs utav en sammanfattning av intervjuerna, där fler nyttoaspekter lyfts samt respondenternas inställning till att använda FN:s globala hållbarhetsmål som ett verktyg vid klimatanpassning.

### 3.1 Resultat från textanalys – Klimatanpassningsåtgärder, nyttoaspekter och dess koppling till de globala hållbarhetsmålen

Som nämndes i metoden baserades textanalysen på de ansökningar som kommuner skickat in till MSB för statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor under perioden 2020–2022. Ansökningar som inkluderades i studien avsåg endast åtgärder kopplade till översvämningar. Resultatet som presenteras i detta avsnitt visar således enbart de åtgärder som kommuner sökt om finansiellt medel för och hur de har uttryckt sig i just dessa ansökningar. Resultatet ger således inte en komplett bild över de åtgärder som genomförs idag eller hur kommunerna resonerar kring nyttoaspekter i dessa typer av projekt. Textanalysen genererade dock mycket information avseende tänkta och genomförda klimatanpassningsåtgärder samt nyttoaspekter som lyfts i samband med dessa. Den information som ansågs mest relevant för studien är det som presenteras i detta avsnitt, de aktuella åtgärderna, de identifierade nyttoaspekterna samt kopplingen av nyttoaspekterna till FN:s globala hållbarhetsmål.

#### 3.1.1 Klimatanpassningsåtgärder i Sverige

Bland ansökningarna presenterades flera olika typer av klimatanpassningsåtgärder. 23 utav de 26 ansökningarna avsåg fysiska åtgärder medan tre avsåg olika utredningar. Bland de fysiska åtgärderna var olika typer av vallar och ledningssystem mest vanligt förekommande. En sammanställning över de olika åtgärderna som förekom i ansökningarna presenteras i Tabell 3.1.

**Tabell 3.1. Sammanfattande åtgärder som förekommer i ansökningarna samt dess frekvens bland ansökningarna.**

Sammanfattade åtgärder	Exempel på åtgärder	Hur många ansökningar som de sammanfattade åtgärderna förekommer i
<b>Vallar</b>	Säkerställande av befintliga vallar Byggnation av nya vallar Tillbyggnad på befintliga vallar Mur	■■■■■■■(7)
<b>Översvämningsytor</b>	Översvämningsytor	■■(2)
<b>Rensning och justering av vattendrag</b>	Bäckfåra Permanentande av sidofåra Muddring, utgrävning, renovering och rensning av vattendrag	■■■(3)
<b>Ombyggnad av vägar</b>	Bro för räddningstjänst Vägövergångar	■(1)
<b>Höjdsättning</b>	Höjdsättning av gata Höjdsättning av park	■■(2)
<b>Fördröjningslösning</b>	Fördröjningsmagasin Fördröjningsdammar Justering av hårdgjorda ytor	■■■■(4)
<b>Dammar</b>	Renovering av damm Byta utav uttjänad dammanläggning Utrivning av damm	■■■(3)
<b>Utredningar</b>	Åtgärdssimulering Skyfallsplan Översvämningsutredning	■■■(3)
<b>Styrdokument</b>	Ny vattendom	■(1)
<b>Ledningssystem</b>	Utbyte av trumma Boxvallar Utloppsledningar Ledningsnät Skyfallsränna Kantstenar som styr dagvatten	■■■■■■(6)
<b>Renovering/byggnation av kulvert</b>	Reglering av existerande kulvert Öppnande av kulvert	■■(2)
<b>Dikning</b>	Dikning	■(1)
<b>Backventiler</b>	Backventiler	■(1)
<b>Pumpgrop</b>	Pumpgrop	■(1)

### 3.1.2 Nyttospekter kopplade till klimatanpassningsåtgärderna

I den textbaserade analysen identifierades flera nyttoaspekter kopplade till de olika klimatanpassningsåtgärderna. I de olika ansökningarna uttrycktes nyttoaspekterna

som olika konsekvenser som skulle undvikas, eller nyttor som skulle uppstå till följd av de olika åtgärderna. Nyttospekterna uttrycktes på olika sätt i de olika ansökningarna med referenser till den specifika fysiska platsen där översvämningsproblematik fanns eller där åtgärden planerades att byggas eller redan hade byggts. I analysen noterades att flera av de nämnda nyttoaspekterna snarare var bundna till platsen där de skulle utföras, än till själva åtgärden i sig. Därför har ingen djupare analys gjorts om huruvida en viss typ av åtgärd kan knytas till särskilda nyttoaspekter. Fokuset i denna studie har istället legat på att ta fram en sammanställning av nyttor som kan vara relevanta att tänka på i samband med klimatanpassningsåtgärder. För framtida studier där man skulle kunna göra en mer djupgående analys för att se ifall det går att göra kopplingar mellan specifika åtgärder och särskilda nyttoaspekter, finns en sammanställning över ansökan, åtgärd/åtgärder och nyttoaspekter i Bilaga C.

De subjektiva beskrivningar av nyttoaspekter som förekom i ansökningarna kunde tematiseras till 42 olika tematiserade nyttoaspekter, se Bilaga D. Dessa tematiserade nyttoaspekter kondenserades sedan ytterligare ett steg till 24 kondenserade teman. De 24 kondenserade teman, beskrivning av de kopplade subjektiva nyttoaspekterna samt exemplifierande citat presenteras i Tabell 3.2.

**Tabell 3.2. Kondenserade teman bland de nämnda nyttoaspekterna i ansökningarna gällande statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor.**

Kondenserade teman	Förklaring av nyttoaspekter kopplade till teman	Exempel på citat kopplat till tema (ärendenummer)
<b>Biologisk mångfald</b>	Att värna om den biologiska mångfalden genom att skydda nuvarande natur- och levnadsmiljöer, i samband med klimatanpassningsåtgärden utöka grönområden eller anlägga konstgjorda levnadsmiljöer för exempelvis insekter och mossor.	”Knektamuren är en tät gabionmur med sten som ytskikt och blir med tiden skyddsvärda biotoper där till exempel olika typer av lavar, mossor och insekter kan trivas.” (MSB 2022-09688)
<b>Framkomlighet</b>	Att upprätthålla framkomlighet för trafik, såväl gång och cykel som tåg- och motorburna trafikanter. Det gäller framkomlighet för både privatpersoner, linjetrafik och kommersiella transporter.	”Översvämnings av Lindövägen bedöms betydligt mer allvarligt. Vägen riskerar att översvämmas även vid höga flöde vilka kan vara under längre tid. Det finns inte heller någon annan allmän väg till Lindö.” (MSB 2020-10378)
<b>Föroreningar</b>	Att undvika olika föroreningar. Det innefattar både föroreningar som kan uppstå från att icke-renat vatten i ledningar dämjar, samt att förorenad mark svämmas över och att således dagvattnet som svämmat över ytan för med sig	”Föroreningar, såsom olja, skulle kunna föras ut i Byälven vid en översvämnings.” (MSB 2022-08681)

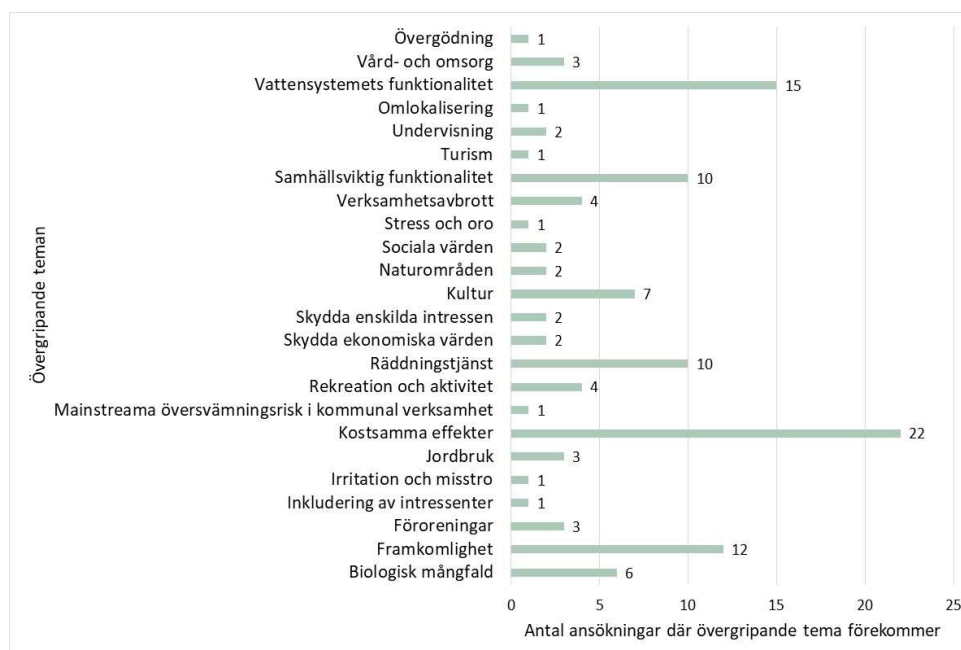
	<p>dess föroreningar vidare. Temat inkluderar även undvikande av föroreningar som kan uppstå från att en översvämning leder till fysisk skada på behållare av giftiga/förorenade material/vätskor som således läcker ut i omgivningen.</p>	
<b>Inkludering av intressenter</b>	<p>Att inkludera och informera samtliga parter, som berörs av aktuell fara och/eller åtgärd, i beslutsprocessen och således öka den politiska inkluderingen.</p>	<p>”Kommunikationen till berörda aktörer ska vara tydlig före, under och efter en översvämning.” (MSB 2022-09333)</p>
<b>Irritation och misstro</b>	<p>Att undvika irritation och misstro från parter som berörs av aktuell fara och/eller åtgärd, genom att ta beslut och genomföra åtgärder som skyddar och gynnar samtliga berörda parter för att bibehålla/stärka förtroendet för kommunens verksamhet.</p>	<p>”Konsekvenserna på grundläggande värden, demokrati och rättssäkerhet antas bli mycket begränsade. Visserligen kan irritation eller misstro mot samhällsinstitutioner förekomma men de är sannolikt övergående och inte riktade mot kommun.” (MSB 2022-08681)</p>
<b>Jordbruk</b>	<p>Att undvika översvämning av exempelvis åkermark som påverkar skörd negativt eller aspekter kopplat till att på annat sätt gynna jordbruket eller skydda det från skada.</p>	<p>”Från Smedgatan ut till Mjölån kommer samtidigt anläggas ett dika för att skapa en ny rinnväg från bebyggelsen, men även minska påverkan från stående vatten i åkermark.” (MSB 2022-09897)</p>
<b>Kostsamma effekter</b>	<p>Att undvika kostsamma återställningsåtgärder, försäkringsärenden och akuta-lösningar och räddningsinsatser till följd av översvämning innefattas i detta tema.</p>	<p>”Risken som ska förebyggas är att fastigheter drabbas av översvämning på grund av kraftigt skyfall. Fastigheterna förstörs och det blir kostsamma åtgärder för fastighetsägare och kommuner.” (MSB 2022-09962)</p>
<b>Mainstreaming av översvämningsrisk i kommunal verksamhet</b>	<p>Att översvämningsrisken inkorporeras/inkluderas i flera delar av kommunens verksamhet.</p>	<p>”Översvämningsrisken ska beaktas i översiktsplaner och detaljplaner, prövningar och tillsyn.” (MSB 2022-09333)</p>
<b>Rekreation och aktivitet</b>	<p>Att uppmuntra till och underlätta möjligheten till rekreation och aktivitet.</p>	<p>”Huvudsyftet med att bygga muren längs Knektparken och höjdsätta inne i parken var att säkerställa och bjuda in människor att vistas i parken.” (MSB 2022-09688)</p>
<b>Räddningstjänst</b>	<p>Att räddningstjänstens verksamhet, både framkomlighet för uttryckningsfordon och akutvård på vårdinstans, ska kunna fortsätta obehindrat trots extremt väder.</p>	<p>” Åtgärden syftar till att vid skyfall och höga flöden samla upp och fördröja dagvatten från avrinningsområdet och därmed skydda befintliga värden i form av byggnader och infrastruktur samt säkerställa räddningstjänstens framkomlighet i området i Västermalm.”</p>

		(MSB 2021-08303)
<b>Skydda ekonomiska värden</b>	Mer generella benämningar om att skydda ekonomiska värden.	”Avser att skydda liv och hälsa, samhällets funktionalitet, miljö, ekonomiska och sociala värden.” (MSB 2022-08972)
<b>Skydda enskilda intressen</b>	Mer generella benämningar om att skydda enskilda intressen.	”De förebyggande skyddsåtgärderna kan skydda enskilda intressen.” (MSB 2022-08972)
<b>Kultur</b>	Att skydda kulturarv och kulturverksamhet från skada till följd av översvämning. Exempelvis historiska landmärken och lämningar eller lokaler där hantverks- och konstverksamhet bedrivs.	”Även Hamneda valvbro i sig är skyddsvärd då den är av kulturhistoriskt intresse.” (MSB 2021-07976)
<b>Naturområden</b>	Att skydda existerande naturområden från skada.	”Skyddade naturområden ska skyddas mot negativa effekter vid översvämningar.” (MSB 2022-09333)
<b>Sociala värden</b>	Mer generella benämningar om att skydda sociala värden.	”Enligt de Hot – och riskkartor som MSB/Länsstyrelsen tagit fram för Mölndalsån visar det sig att översvämning av Mölndalsåns system skulle medföra mycket stora konsekvenser för samhället avseende såväl människors liv och hälsa, ekonomiska värden, sociala värden och ekonomiska värden.” (MSB 2022-09333)
<b>Stress och oro</b>	Att undvika stress och oro hos kommuninvånare, genom att minimera eller undvika eventuell skada till följd av klimatförändringarna.	”Vidare har tidigare översvämningar och risk för översvämningar orsakat stress och oro (så kallade intangible indirekta kostnader).” (MSB 2022-09569)
<b>Verksamhetsavbrott</b>	Att säkerställa att verksamheter kan löpa på obehindrat och således inte förlora intäkter till följd av extremt väder.	”Ett indirekt problem vid översvämningar är att verksamheten stannar av, vilket kan vara kostsamt för företagaren. Näringsidkare uppger att de i första hand påverkats av förlorade intäkter vid översvämningar (så kallade tangibla indirekta kostnader).” (MSB 2022-09569)
<b>Samhällsviktig funktionalitet</b>	Att upprätthålla samhällsviktiga funktioner så som VA-, el- opto- och fjärrvärmeledning samt mer generella benämningar om att säkra samhällsviktig funktionalitet.	”Med anledning därav arbetar Falu kommun med att göra proaktiva åtgärder mot översvämningar som kan innebära stora påfrestningar då samhällsviktig verksamhet riskerar att slås ut.” (MSB 2021-09729)
<b>Turism</b>	Att skydda turistattraktioner från påverkan av extrema väder.	”Inom området som ska skyddas mot översvämning finns även en ideell förening som driver Slöjdernas hus som är en stor turistattraktion där alla hantverkare säljer sina alster samt en byggnad där man bakar bröd och säljer”. (MSB 2021-08863)
<b>Undervisning</b>	Att skydda fastigheter och	”En förskola i Knäred påverkades av

	byggnader där undervisningsverksamhet bedrivs och således säkra trygga och tillgängliga undervisningslokaler.	översvämningen genom att vatten från avloppsbrunnar tryckte upp i källaren.” (MSB 2022-09350)
<b>Omlokalisering</b>	Att undvika omlokalisering av verksamheter och människor.	”Erfarenhetsmässigt blir stillesändstiden enligt naturskadesamordnaren på Länsförsäkringar ofta ganska begränsa vid en översvämning. Verksamheten får ofta att omdisponeras och ibland omlokaliseras.” (MSB 2020-10378)
<b>Vattensystemets funktionalitet</b>	Att upprätthålla funktionerna i kommunernas vattensystem, fungerande reningsverk, vattenverk och dagvattennät, så att god sanitet och dricksvattenförsörjning säkras.	”Brunnsområdet vid vattenverket riskerar att översvämmas vid 200-årsflöde, vilket gör att ytvatten kan tränga ner i grundvattnet via brunnarna. Om så sker kan inte tjänligt vatten längre levereras till abonnenterna.” (MSB 2020-10424)
<b>Vård- och omsorg</b>	Att skydda verksamheter som bedriver exempelvis barn- och äldreomsorg.	”Man ser också behov av att samverka med socialförvaltningen gällande särskilda boenden och boenden för äldre som ligger i nära anslutning till ån Lagan och som skulle kunna påverkas om infrastrukturen skadas i samband med de höga flöden som rådde 2020.” (MSB 2021-07976)
<b>Övergödning</b>	Att minimera risk för övergödning genom att exempelvis undvika att åkrar och annan jordbruksmark översvämmas och tar med sig och sprider gödningsämnen med dagvattnet.	”Generellt gäller dock att om matjord slammats upp och följer med avrinnande vatten från fältet uppstår bestående skada på åkermarken. Följden blir att jorden blir mindre bördig, då matjord inte kan nybildas inom överskådlig tid. Detta medför även att de mottagande vattendragen utsätts för övergödning.” (MSB 2022-09350)

De olika kondenserade teman förekom i flera av ansökningarna. De kondenserade teman som förekommer i flest ansökningar antas belysa vilket område som det fokuseras mest på vid genomförande av klimatanpassningsåtgärder. Även om nyttoaspekterna, som sagt är platsspecifika i många fall, kan det faktum att de nämns av flera olika oberoende kommuner tyda på att det finns vissa fokusområden som är mer vanliga än andra kopplat till klimatanpassning. För att visa på vilka kondenserade teman som förekom i flest ansökningar presenteras antalet ansökningar där vardera kondenserat tema förekom i Figur 3.1. De kondenserade teman som förekom i flest ansökningar var kostsamma effekter, vattensystemets funktionalitet och framkomlighet.





Figur 3.1. Antal ansökningar vardera kondenserat tema förekommer i.

### 3.1.3 Koppling av nyttoaspekter till FN:s globala hållbarhetsmål

De nyttoaspekter som nämndes i ansökningarna kopplades också var och ett till FN:s globala hållbarhetsmål. Denna koppling gjordes för att se om det, på ett teoretiskt plan, gick att koppla klimatanpassningsåtgärderna till FN:s globala hållbarhetsmål. Det systematiska tolknings- och kopplingsarbetet utgick från respektive ansökan och de 42 tematiserade nyttoaspekter som nämndes i samband med dessa, se Bilaga D. Denna koppling speglar således inte kommunens faktiska bidrag till en hållbar utveckling, utan det belyser om och vilka aspekter av hållbar utveckling, tolkat genom FN:s globala hållbarhetsmål, som kommuner, avsiktligt eller oavsiktligt inkorporerar i planeringen av klimatanpassningsåtgärder. I de fall där kopplingen mellan tematiserad nyttoaspekt och FN:s globala hållbarhetsmål krävde mer specifik information, gick forskaren tillbaka till de subjektiva nyttoaspekterna för att se huruvida en koppling mellan den tematiserade nyttoaspekten och målet var lämpligt. Sex tematiserade nyttoaspekter ansågs för vagt formulerade, även i den subjektivt beskrivna nyttoaspekten, för att matcha mot några av delmålen bland FN:s globala hållbarhetsmål, se Bilaga D. För två av de tematiserade nyttoaspekterna gjordes inte heller någon matchning då det helt enkelt inte ansågs finnas något delmål som speglade/tangerade de aktuella tematiserade nyttoaspekterna, se Bilaga D.

Av FN:s 17 huvudmål gällande hållbar utveckling kunde 14 kopplas till ansökningarna, se Figur 3.2. Bland delmålen kunde 22 av de 169 delmålen kopplas till de olika tematiserade nyttoaspekterna, Tabell 3.3. Huvudmålen som inte kunde kopplas till någon av ansökningarna var; mål 5 (jämförbarhet), mål 10 (minskad ojämlikhet) samt mål 17 (genomförande och globalt partnerskap).



Figur 3.2. FN:s globala hållbarhetsmål som kan kopplas till ansökningarna avseende statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor.<sup>7</sup>

Tabell 3.3. Samtliga undermål bland FN:s globala hållbarhetsmål som kopplats till ansökningarna avseende statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor.<sup>8</sup>

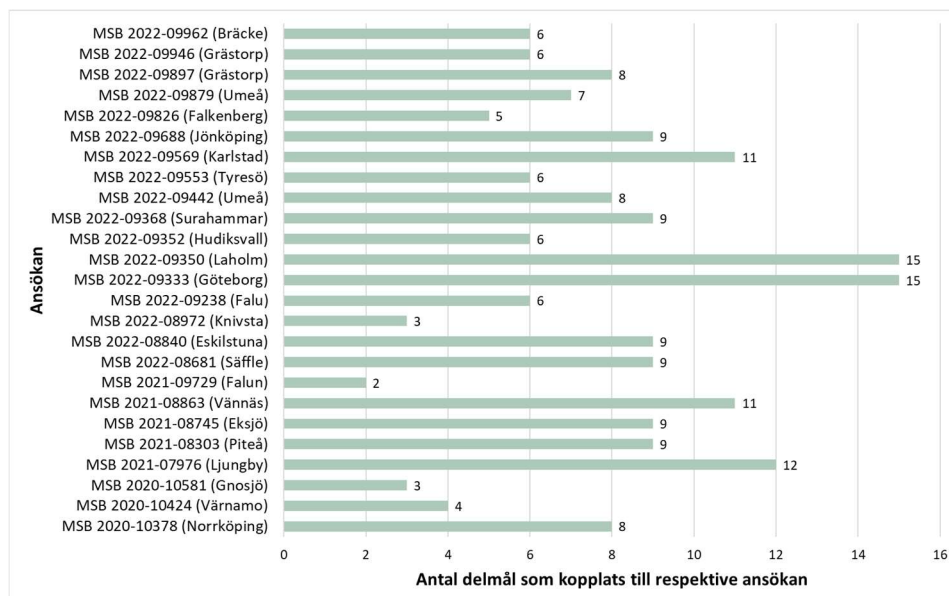
Delmål
1.5: Bygg motståndskraft mot ekonomiska, sociala och miljökatastrofer
2.4: Hållbar livsmedelsproduktion och motståndskraftiga jordbruksmetoder
3.4: Minska antalet dödsfall till följd av icke smittsamma sjukdomar och främja mental hälsa
3.8: Tillgängliggör sjukvård för alla
4.A: Skapa inkluderande och trygga utbildningsmiljöer
6.1: Säkert dricksvatten för alla
6.3: Förbättra vattenkvalitet och avloppsrening samt öka återanvändning
6.4: Effektivisera vattenanvändning och säker vattenförsörjning

<sup>7</sup> Grafiskt material hämtat från Globalamålen.se (2023), använda med tillstånd.

<sup>8</sup> De svenska översättningarna av undermålen är hämtade från Globalamålen.se (2023).

7.1: Tillgång till modern energi för alla
8.5: Full sysselsättning och anständiga arbetsvillkor med lika lön för alla
8.9: Främja gynnsam och hållbar turism
9.1: Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer
11.1: Säkra bostäder till överkomligt kostnad
11.4: Skydda världens kultur- och naturarv
11.5: Mildra de negativa effekterna av naturkatastrofer
11.7: Skapa säkra och inkluderande grönområden för alla
12.2: Hållbar förvaltning och användning av naturresurser
12.5: Minska mängden avfall markant
13.1: Stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer
14.1: Minska föroreningarna i haven
15.5: Skydda den biologiska mångfalden
16.7: Säkerställ ett lyhört, inkluderande och representativt beslutsfattande

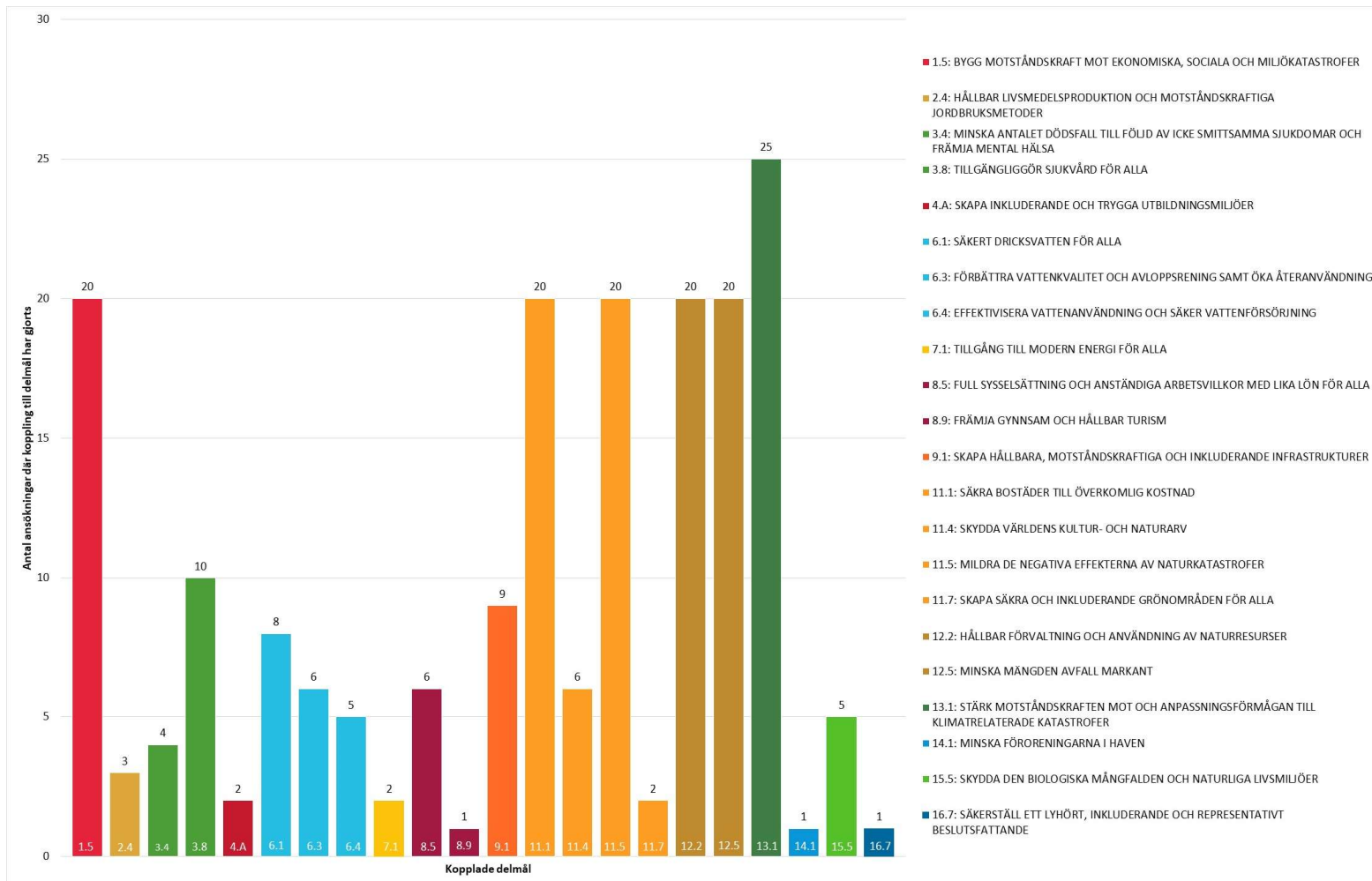
Olika kommuner kan tänkas ha olika hållbarhetsengagemang och sitta på vitt spridda kompetenser inom detta område. Att se till antalet kopplade delmål per ansökan kan därför tänkas belysa olika nivåer i olika kommuners hållbarhetsarbeten. Figur 3.3 visar hur många olika delmål som kunde kopplas till respektive ansökan.



**Figur 3.3. Antalet kopplade delmål baserat på unikt nämnda nyttoaspekter per ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor.**

Även för kopplingen till FN:s globala hållbarhetsmål är det intressant att se vilka mål/delmål som kunde kopplas till flest ansökningar. Denna fördelning presenteras i

Figur 3.4. Detta kan även det belysa vart fokuset ligger mest eller vilka parametrar som är mest naturligt att involvera i klimatanpassningsprojekt. Det kan även belysa luckor som finns där det skulle kunna läggas mer fokus för att få in fler nyttoaspekter i klimatanpassningsprojekt. Delmål 13.1, stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer, kopplades till samtliga ansökningar även om det inte explicit nämndes i texten i ansökan. Det direkta syftet med samtliga åtgärder ansågs vara att stärka just motståndskraften och anpassningsförmågan till klimatförändringarna och därför gjordes denna koppling för samtliga ansökningar. Därför ser vi att stapeln för mål 13.1 är den högsta. Många ansökningar kopplades även till flera av delmålen under huvudmål 11, hållbara städer och samhällen. Särskilt kopplades målen 11.1, säkra bostäder till överkomlig kostnad, och 11.5, mildra de negativa effekterna av naturkatastrofer. Kopplingar till mål 11.1 innebar nyttoaspekter som behandlade att göra bostäder säkrare, i de flesta fall då genom att minska risken för översvämningar som kan skada bostäder. Kopplingar till 11.5 gjordes mot nyttoaspekter om att minska påverkan från naturkatastrofer på fastigheter och således minska antal påverkade personer och de finansiella förlusterna. Hur kopplingen mellan delmålen och nyttoaspekterna har sett ut, presenteras i Bilaga D.



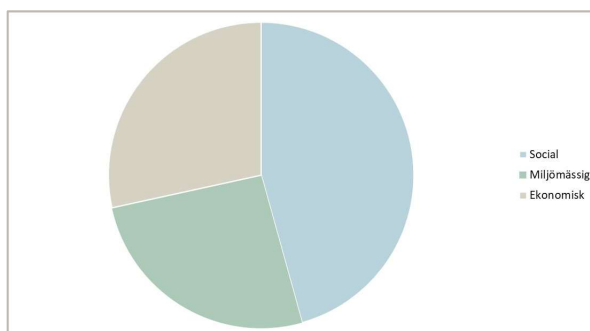
Figur 3.4. Hur många ansökningar som FN:s undermål för hållbar utveckling individuellt har kopplats till i studien utifrån de nämnda nyttoaspekterna

För att kunna göra en koppling till vilka hållbarhetsaspekter utifrån Rockströms och Sukhdevs (2016) indelning, sociala, miljömässiga och ekonomiska, som var mest vanligt förekommande gjordes en sammanställning över respektive huvudmåls tillhörighet, se Tabell 3.4.

**Tabell 3.4. Kategorisering av FN:s hållbarhetsmål i typ av hållbarhetsaspekt, social, miljömässig eller ekonomisk utifrån hållbarutvecklings-tårtan.**

FN:s globala hållbarhetsmål	Typ av hållbarhetsaspekt
1: Ingen fattigdom	Social
2: Ingen hunger	Social
3: God hälsa och välbefinnande	Social
4: God utbildning för alla	Social
6: Rent vatten och sanitet för alla	Miljömässig
7: Hållbar energi för alla	Social
8: Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt	Ekonomisk
9: Hållbar industri, innovationer och infrastruktur	Ekonomisk
11: Hållbara städer och samhällen	Social
12: Hållbar konsumtion och produktion	Ekonomisk
13: Bekämpa klimatförändringarna	Miljömässig
14: Hav och marina resurser	Miljömässig
15: Ekosystem och biologisk mångfald	Miljömässig
16: Fredliga och inkluderande samhällen	Social

Utifrån denna sammanställning och baserat på antalet ansökningar där respektive delmål förekom visade det sig att det största fokuset ligger på sociala hållbarhetsaspekter vid planering och implementering av klimatanpassningsåtgärder, se Figur 3.5.



**Figur 3.5. Förhållande mellan vilka typer av hållbarhetsaspekter som är mest vanligt förekommande i ansökningarna.**

Förhållandet mellan de olika hållbarhetsaspekterna, sociala, miljömässiga och ekonomiska, är baserade på tillhörigheten hos de kopplade delmålen enligt Rockströms och Sukhdevs "hållbarutvecklings-tårta".

## 3.2 Resultat från samtalsintervjuer – Nyttoaspekter och de globala målen som ett verktyg vid klimatanpassning

Som nämndes i avsnitt, 2.2.3 analyserades transkriberingarna från samtalsintervjuerna med hjälp av en systematisk textkondensering. Fynden från denna analys presenteras tematiskt i detta kapitel och lyfter fördjupning kring hur kommunerna ser på sidonyttor kopplat till klimatanpassningsåtgärder och hur kommunerna ser på att arbeta med FN:s globala hållbarhetsmål kopplat till klimatanpassning.

### 3.2.1 Vad lyfter kommunerna som sidonyttor kopplat till klimatanpassningsåtgärder

För att fånga upp så många möjliga nyttoaspekter som möjligt var detta något som även togs upp under intervjuerna. Det ansågs möjligt att kommunerna, i sitt arbete, förhållit sig till fler nyttoaspekter än de som framgick i ansökningarna och således studiens textbaserade del. Det bedömdes även vara möjligt att kommunerna genomfört, eller planerade att genomföra, fler åtgärder kopplat och då arbetat med andra nyttoaspekter. Under intervjuerna lyftes flera av de nyttoaspekter som också identifierats i ansökningarna men även nya nyttoaspekter tillkom.

Den mest vanligt förekommande nyttoaspekten som togs upp under intervjuerna var att skapa goda livsmiljöer för både människor och djurliv. Flera av de åtgärder som diskuterades var så kallade naturbaserade lösningar, så som olika fördröjningsytor och översvämningsytor. Flera respondenter lyfte att dessa gröna ytor bidrog till ett rikare djurliv i staden, att hålla så kallade gröna korridorer genom staden öppna för djurliv. Flera lyfte även de gröna lösningarnas positiva påverkan på människorna som bor och rör sig i områdena. De menar att de gröna lösningarna ger staden gröna lungor som då kan tänkas förbättra luftkvaliteten, hjälpa till att hålla ner temperaturerna under de varma månaderna som bidra med en vacker miljö som ökar välmående. En respondent lyfte också att dessa ytor kan agera samlingsplatser för människor och således berika det sociala livet i en stad. Kopplat till goda livsmiljöer nämndes även vikten av multifunktionella ytor. En respondent nämnde utmaningarna de har med begränsade ytor i staden och att det därför är viktigt att se till att få ut så mycket som möjligt av den lilla yta de har att arbeta med. Där menar de att grönstruktur är väldigt bra då de både kan agera exempelvis översvämningsyta, bidra till ett bättre mikroklimat i staden, samt ha en social funktion den större delen av tiden då ytan inte är översvämmad.

"Hur kan vi göra smarta lösningar som inte kostar så mycket, är lätta att sköta och ändå blir liksom en bra, alltså synergieffekter som en del i vår dagvatten plan om man säger liksom det som jag ser är ju lite detta hur kan vi

få till sådana här ytor som kan göra så mycket mer liksom. Att det kan både vara bra för att ta hand om skyfall, men även liksom få ett bra mikroklimat inne i staden. Och se som hur kan vi jobba smart i samhällsplaneringen?" – Respondent 2

"Vi byggde ett område, så byggde vi en, det ska ta ett hundraårsregn, men det är en park under tiden, på sidan av liksom. Medan botten är, botten går det normala regnet, att den har slänter som tar hundraårsregnet medan det finns också en park i den, alltså en lekplats " – Respondent 2

Relaterat till en god livsmiljö var det även flera respondenter som lyfte temat rekreation. Att i samband med de insatser de skulle göra eller hade genomfört har de försökt se till att öka möjligheten till rekreation genom att samtidigt anlägga rekreativstråk så som gång- och cykelbanor.

"Och kommer att bli mer av rekreativstråk och så vidare. Så att här finns ju. Det här är ju en gammal bilbro som idag används som gångstråk/rekreation och jag tror att den kommer att bli minst lika bra och vacker och använd som tidigare och kanske till och med mer än så. Så att det tycker jag absolut är bra." – Respondent 4

Ämnet friluftsliv lyftes även av två av respondenterna där de i samband med olika åtgärder har värvat om friluftslivet. I samband med att en gammal damm, som inte längre brukades, revs ut gjorde de anpassningar i forsen för att möjliggöra forspaddling på platsen då det varit en passage där kanotisterna inte kunnat passera tidigare. En annan respondent lyfter hur de låtit ett tidigare industriområde, efter att ha genomgått en miljösanering har fått bli ett friluftsområde.

" Men också efter miljösanering till exempel, så ska marken ofta vila lite grann och då försöker vi få till grönområden, större områden. Så då har vi ett fantastiskt friluftsområde också som vi vårdar och värna. Och i detta så ligger det industri, gammal gammal industri från att det gick från jordbrukslandskapet till de första producerande fabriker och där är det insprängt i vårt friluftsområde. Så att vi känner att vi lyckats kombinera de här olika intressena på ganska bra sätt." – Respondent 7

Ytterligare en aspekt som lyftes i intervjuerna av 3 respondenter var gång- och cykelbanor. De menade att genom att anlägga dessa i samband med klimatanpassningsåtgärder, möjliggör de även säkert hållbart resande. Att anlägga sådana vägar i samband med andra åtgärder ansågs som ett sätt att tänka multifunktionellt och att sätta folkhälsan i fokus.



"Så är folkhälsan som vi försöker sätta i främsta rummet. Gör vi åtgärder ska vi göra de rejält. Så bygger vi ledningsgator, antingen om det är dagvatten eller vatten eller spill eller vad det nu är, då försöker vi att få till att det blir GCM-leder som lägst uppe på de här. Som man tryggt och säkert kan dela på biltrafik och de oskyddade trafikanterna." - Respondent 7

Ytterligare ett tema som nämndes av en respondent var att skydda kulturarv. I området som hotas att skadas till följd av översvämning ligger historiskt och kulturellt värdefulla byggnader. Respondenten menar att detta är något de tagit mycket hänsyn och vill skydda från skada.

"Karl och Karin Larssons spadarvet ute i Sundborn är ju en sån här kulturminnesmärkt ställe som ligger i direkt anslutning till Sunnbornsån där det ligger väldigt låg. Där måste man ju ta väldigt stora kulturella hänsyn till, när man bygger om för klimatanpassningar. Mycket skyddsvärt finns det där." - Respondent 1

Samma respondent lyfter även ämnet om förnyelsebar energi. I samband med renovering av en gammal damm tänker de även passa på att byta ut de gamla turbinerna som sitter i dammen. De existerande turbinerna har många år på nacken och genom att byta ut dem mot moderna och effektivare turbiner har de möjlighet att samtidigt utvinna förnyelsebar energi.

"Så passar vi på att titta på om vi samtidigt kan utvinna energi därifrån för att det finns ju nu turbin och generator och sånt, men de har ju också 100 år på nacken så det kanske finns effektivare sätt att utvinna energi idag än vad det gjorde då" – Respondent 1

### **3.2.2 Hur kommunerna förhåller sig till att arbeta med FN:s globala hållbarhetsmål kopplat till klimatanpassning**

Överlag framgick det i flera av intervjuerna att mycket av det jobb i kommunen som görs kopplat till FN:s globala hållbarhetsmål sker på övergripande nivå. De respondenter som arbetar mer direkt med det praktiska genomförandet av klimatanpassningsåtgärderna menade att de hitintills inte själva arbetat med FN:s globala hållbarhetsmål i deras arbete. Detta arbete sker på en annan nivå, av specialiserade hållbarhetsstrateger eller klimatstrateger, där målen kopplas an till exempelvis dagvattenplanerna eller andra övergripande kommunala styrdokument. Kopplingen till hållbarhetsmålen sker således indirekt i genomförandet av klimatanpassningsåtgärder.

"Så det är ju lite, jag tänker att vi sen ska jobba handgripligen vi kanske inte tänker på de övergripande målen, men de liksom genomsyrar de målen kommunen tar fram liksom. Så det är väl lite på det sättet, att mycket av de, när vi jobbar med fördröjning och rening, ja, men det bygger ju på utifrån dagvattenplanen eller tidigare sätt att jobba. Nu har vi så implanterat det i dagvattenplanen och de bygger ju på agenda 2030 och sen så sätter vi våra mål." – Respondent 2

Två av mindre kommunerna, sett till antal invånare, visade båda mindre entusiasm till att arbeta med FN:s globala hållbarhetsmål kopplat till just klimatanpassning. Det lyftes att det nog på sikt kunde gå att arbeta med målen kopplat till klimatanpassning utan att indikera att de va do själva som skulle initiera detta arbete. De menade dock att de självfallet respekterar och tar hänsyn till målen i de fall de dyker upp.

Resterande respondenter var övervägande positiva till att koppla de globala hållbarhetsmålen till klimatanpassningsarbetet. De tog upp flera situationer där de kunde tänka sig att målen skulle kunna användas. Flera respondenter lyfte målen kommunikativa och strategiska värde både internt och externt. En respondent lyfte målen användningsområde i sken av den försämrade ekonomin. Respondenten menade då att målen kunde användas för att tydligare visa på nyttan med de aktuella klimatanpassningsåtgärderna för politikerna som mer och mer vill veta nyttan med investeringarna. Flera respondenter nämnde också målen som ett sätt väga olika klimatanpassningsåtgärder mot varandra. Om kommunerna inte har möjlighet att genomföra alla åtgärder de vill, eller står och väger mellan olika åtgärder och undrar vilket som är bäst, kan de genom att koppla målen till de olika åtgärderna se vilken åtgärd de får mest nytta utav.

"Och kanske så man ska jämföra olika åtgärder med varandra liksom. För man är alltid begränsad, liksom tid och ekonomiska resurser så liksom. Och då vill man ju på något sätt rikta, det man gör vill man ska få så stor nytta, så stor effekt som möjligt liksom." – Respondent 5

Att använda målen för att identifiera fokus i klimatanpassningsprojekt lyfts också av två respondenter. Den ena menar att man utifrån målen kan lyfta blicken och se vad som borde vara fokuset i aktuellt projekt och område och identifiera vad de skulle kunna arbeta mera med. Den andra lyfter just perspektivet att målen skulle kunna användas för att identifiera glapp i fokuset kring arbetet med klimatanpassningsåtgärden. Genom att koppla målen till åtgärden kan de se vilka mål som tangerar och vilka som inte är lika närvarande för att se ifall de skulle kunna göra något för att även inkorporera de målen som de märkte saknades koppling till.

Som en fortsättning på att hitta fokus i klimatanpassningsprojekten var tre respondenter inne på spåret att målen skulle kunna användas för att lyfta blicken och se vad de skulle kunna räkna in om de gjorde lite till eller lite annorlunda. De menade

att genom använda sig av målen kopplat till klimatanpassningsåtgärderna skulle de kunna se vad åtgärden bidrar till direkt och identifiera vad den skulle kunna bidra till mer indirekt beroende på hur åtgärden utformas.

"Jo, men det kan man ju för man knyter ju sina åtgärder till någonting. Menar nu träffade vi ju kanske 6 olika mål här som du pratade om. Vad är det för något annat som vi med lite till kan göra för en träff på så att säga. Om vi om vi gör det här också så faller vi in även i detta området. Så det kan väl vara en liten guidning eller morot eller vad man nu vill kalla det för, för att ta det där lilla extra steget." – Respondent 4

"Nej, men jag tycker det är väldigt intressant liksom. Jag tycker är väldigt bra och liksom lyfta fokus och se vad kan man göra liksom med de här typen av åtgärderna? Och vad kan man liksom på något sätt få på köpet om man bara tänker till lite vid planering av utformningen liksom." – Respondent 6

## 4. Diskussion

I detta avsnitt diskuteras studiens resultat kopplat till aktuell forskning och de kommunala verksamheterna. Studiens styrkor kopplat till dess bidrag till det vetenskapliga landskapet och klimatanpassningens utveckling i Sverige kommer att diskuteras, liksom studiens svagheter och intressanta områden för fortsatt forskning.

En intressant aspekt, som framkom under intervjuerna, var att just de mindre kommunerna visade mindre engagemang kring att arbeta med FN:s hållbarhetsmål kopplat till klimatanpassning. Medan majoriteten av respondenterna visade en positiv inställning till arbetssättet visade de mindre kommunerna en mer likgiltig inställning. Detta skulle kunna ha att göra med att olika kommuner bland annat har olika ekonomiska och kompetensmässiga förutsättningar. Detta kan tänkas synliggöras redan i respondenternas titlar. De som stod som ansvariga på ansökan om statsbidrag till klimatanpassning i Vännäs och Gnosjö, och som också ställde upp på intervju, var nämligen infrastrukturchefen respektive teknik- och fritidschefen. Detta i kontrast med de som deltog i intervjuerna från de lite större kommunerna, exempelvis vattensamordnare, dagvattensamordnare, klimatstrateg och miljösamordnare. De olika resurserna och kanske framför allt de olika kompetenserna som fanns i de olika kommunerna var något som blev mycket tydligt under intervjuerna. I de mindre kommunerna hänvisades det inte till någon kollega med specifikt ansvar för hållbarhet eller klimatanpassning. Respondenterna från dessa kommuner verkade ha bredare ansvarsområden och det är således möjligt att tiden som finns inte räcker till för att sätta sig in i just klimatanpassning på samma sätt som i de större kommunerna. Detta fenomen lyfts även i en rapport från Naturvårdsverket (Sävje & Baars, 2022), där de lyfter att många glesbefolkade landsbygdskommuner själva menar att de ofta hamnar efter i miljöarbetet. De främsta anledningarna till detta, menar de, är brist på ekonomiska resurser och brist på kompetens. Detta framgick även i intervjuerna. Ser man till de identifierade nyttoaspekterna i ansökningarna blir dock inte denna koppling riktigt lika tydlig. Av de kommuner som nämnde färst nyttoaspekter fanns visserligen ett par av de mindre kommunerna, men en av de mindre kommunerna fanns även representerade bland de som nämnde flest. Och bland de som nämnde färst nyttoaspekter fanns även flera medelstora kommuner. I Naturvårdsverkets rapport (Sävje & Baars, 2022) lyfter de även att arbetet med hållbar utveckling till hög grad är personberoende. Relaterat till detta kan en då också tänka sig att i en kommun där det finns personer som är anställda för att arbeta specifikt med hållbar utveckling är engagemanget högre till att

arbete med FN:s globala mål. En person som valt att arbeta som exempelvis hållbarhetsstrateg kan tänkas ha högre personligt engagemang och mer specifik utbildning inom hållbar utveckling än en anställd som har en bredare roll och inte nödvändigtvis valde yrket just för att arbeta med hållbarhetsfrågor.

Den textbaserade delen av denna studie utgick till stor del från samma matchningsprocess som i Pollard et al:s (2021) studie. Därför är det intressant att dessa olika resultat står sig i förhållande till varandra. Flera av de delmål som kopplades till Pollard:s projektet kunde också kopplas till ansökningar i denna studie. Det mest framträdande huvudmålet, i denna studie baserat på flest kopplade delmål, är samma som i Pollard et al:s studie. Det gäller mål 11, om hållbara städer och samhällen. Att detta verkar vara det målet som mest kopplas till de klimatanpassningsåtgärder som omfattas i denna studie och i Pollard et al:s är kanske inte helt otippat. De flesta åtgärderna var i urban miljö vilket talar för att de ska ha mest effekter på just bebyggda samhällen som målet främst är kopplat till. Dock lyckades de i Pollard:s studie göra kopplingar till samtliga 17 huvudmål. Denna studie gjorde endast kopplingar till 14. De målen som inte kopplades var, som nämndes i resultatet, mål 5, 10 och 17. Mål 5, som handlar om jämställdhet, kopplade Pollard et al. till att det var en relativt jämn mix av män och kvinnor i projektteamet, i en industri som annars är väldigt mansdominerad. Projektet var del av ett initiativ kopplat till kvinnor inom byggbranschen. Denna typ av jämställdhetsresonemang saknades helt i både ansökningarna och intervjuerna och skulle potentiellt kunna vara något som svenska kommuner kan arbeta mer med. Mål 10, om minskad ojämlikhet, kopplade Pollard et al. till att kommunikation kring projektet skedde på flera olika språk. Detta för att inkludera så många människor i samhället som möjligt även om det inte förstod engelska. Ansträngningar gjordes även för att se till att hörsel- och synskadade skulle kunna ta till sig informationen. Att sprida information som kan tänkas nå alla var inte heller något som kunde identifieras i ansökningarna eller under intervjuerna. Detta säger ju inte att liknande insatser inte skedde i fallen för klimatanpassningsåtgärderna i denna studie, men likväl kan även detta vara något att ta med sig vid framtida klimatanpassningsprojekt i Sverige. Detta för att se till att alla som berörs av projektet, oavsett språkkunskap eller funktionsnedsättning ska kunna ta del av vad som görs och ha möjlighet att bidra med sin åsikt. Mål 17 som behandlar genomförande och globalt partnerskap kopplade Pollard et al. till att förbättra partnerskap mellan olika intressenter som på ett sätt bidrog med kunskap som påverkade utformandet av åtgärden. Liknande resonemang förekom inte i ansökningarna men ett exempel på detta dök upp under en av intervjuerna. I samband med utrivningen av en gammal damm involverades både området fiskesällskap och kanotklubb för att diskutera hur området kunde användas framgent. Detta är ett bra exempel på hur olika intressenter skulle kunna involveras för att bygga så bra klimatanpassningsåtgärder som möjligt. Det var många delmål som identifierades bland ansökningarna i denna studie som inte kopplats i Pollard et

al.:s studie. Dessa diskuteras dock inte här eftersom dess nyttoaspekter och exempel på dessa redan presenterats i resultatet.

Ser man till de nyttoaspekter och mål som kopplats till minst antal ansökningar är det också intressant att diskutera vilka som är direkta effekter av åtgärderna och vilka som är mer indirekta. Här är det intressant att göra en koppling till Jonkman och Vrijling:s (2008) klassificering av olika skador från översvämning, direkta, indirekta, tangibla och intangibla. Direkta skador menar de är skador som uppstår direkt kopplat till översvämningen och indirekta skador, är skador som kan uppstå utanför det översvämmade området. Tangibla skador menar de är skador som är monetärt mätbara och intangibla är således skador som inte kan mätas i monetära värden. Ser man till resultatet i denna studie, talar det för att det är just direkta och mätbara nyttor som lyfts mest i samband med klimatanpassningsprojekt. Exempelvis var just att undvika kostsamma effekter och att säkra samhällsviktig infrastruktur som vatten, el och framkomlighet på vägarna bland de nyttoaspekter som förekom mest. De nyttoaspekter som förekom mest sällan var exempelvis stress och irritation och misstro samt inkludering av intressenter och dessa kan alla tolkas som omätbara värden. Här hade det då alltså gått att argumentera för att det är i just dessa områden som mernyttorna med klimatanpassningsprojekt kan hittas. De direkta nyttorna kommer som sagt då kanske med i beräkningarna per automatik och kan säkert, i flera fall, vara den huvudsakliga anledningen till att en åtgärd genomförs. Därför kan det vara särskilt viktigt att se till de omätbara och mer indirekta konsekvenserna just när man söker efter att maximera nyttan i denna typ av projekt.

Ytterligare en intressant aspekt som synliggjordes i denna studie är det fokus som finns på naturbaserade lösningar som klimatanpassningsåtgärder, särskilt när klimatanpassning kopplas ihop med nyttor. Under intervjuerna var det tydligt att det som framförallt lyftes när de tillfrågades om nyttor kopplade till klimatanpassning var gröna multifunktionella ytor. Just denna koppling verkar inte vara unik för denna studie utan det verkar vara här mycket fokus ligger just när man kopplar ihop klimatanpassning och nyttoaspekter. Flera nyttoaspekter som nämndes i samband med naturbaserade lösningar i denna studie nämns även i andra studier exempelvis psykiska och fysiskt välmående, biodiversitet, reduktion av värmeöar (Kim et al., 2020; Kithia & Lyth, 2011). Denna studie stämmer således in i det vetenskapliga landskapet som menar att naturbaserade lösningar är bra eftersom de kommer med många mervärden.

Generaliserbarheten i denna studie är inte hög. Detta beror på att de kopplingar som har gjorts mellan typ av anpassningsåtgärd och nyttoaspekter är specifika för den aktuella kommunen och även den specifika platsen i kommunen. De nyttoaspekter som har kopplats till respektive ansökan och åtgärd är helt och hållet beroende på vilka typer av byggnader och verksamheter, infrastruktur, kulturminnen och naturområden som ligger i området och som har eller förväntas kunna påverkas av översvämningar. Därför anses resultatet inte generaliserbart och de kopplingar som görs mellan en viss typ av åtgärd, nyttoaspekter och globala hållbarhetsmål kan

inte anses gälla i samtliga fall då en liknande åtgärd ska genomföras. Kopplingarna beror helt på de lokala förhållandena. Ser man även till studiens omfattning hade det varit svårt att dra några generaliserbara slutsatser. Studien har endast behandlat de åtgärder och kommuner som har ansökt om statligt bidrag för att genomföra klimatanpassningsåtgärder. Detta exkluderar givetvis klimatanpassningsåtgärder som kommuner runt om i landet genomför utan hjälp av statsbidrag. Denna studie kan därför anses ha fångat upp mer kostsamma åtgärder, eller kommuner som har sämre ekonomiska förutsättningar för att genomföra dessa typer av åtgärder. Urvalet anses således inte tillräckligt stort för att dra generella slutsatser för samtliga klimatanpassningsåtgärder som planeras och genomförs i Sverige.

Det som denna studie bidrar med är dock en god översikt över många av de klimatanpassningsåtgärder som kommuner i Sverige arbetar med idag. Som nämndes i introduktionen, är detta något som det Nationella expertrådet för klimatanpassning (Schultze et al., 2022) har pekat ut som ett behov och denna studie skulle kunna vara en del i att bidra med ökad kunskap kring klimatanpassning till kommuner. Studien kan även bidra med inspiration i form av exempel på hur andra kommuner har arbetat med klimatanpassning. Studien bidrar med en sammanställning av exempel på åtgärder som kommuner kan tänkas komma att genomföra även framåt och även en sammanställning på olika nyttoaspekter som kan kopplas till klimatanpassningsåtgärder. Studien lyfter även arbetssättet att inkludera FN:s hållbarhetsmål i planeringen av klimatanpassningsåtgärder. Resultatet visar på att många av de nyttoaspekter som kopplas till dessa typer av åtgärder går att koppla till målen. Således kan målen utgöra ett bra ramverk som kommuner kan använda sig av vid planering och genomförande av specifika klimatanpassningsåtgärder för att uppnå maximal nytta, utifrån ett hållbar utvecklings-perspektiv.

I genomförandet och analysen av denna studie, och som nämndes i tidigare stycke, har det visat sig var svårt att göra direkta kopplingar mellan specifika åtgärder och nyttoaspekter. Denna studie utgör då snarare en inventering av vilka åtgärder som genomförs och exempel på nyttoaspekter som kan kopplas till dessa typer av klimatanpassningsåtgärder. Med tanke på studiens tidsram var det dessvärre svårt att göra den mer djupgående analys som hade krävts för att kunna identifiera kopplingar mellan just åtgärd och nyttoaspekt. Att göra just denna typ av koppling hade dock varit väldigt intressant och utgör således ett spännande område för vidare forskning. Resultatet av en sådan analys skulle potentiellt kunna underlätta vid val mellan olika klimatanpassningsåtgärder. Ytterligare ett intressant område för vidare forskning hade varit att faktiskt implementera FN:s globala hållbarhetsmål i praktiken i pågående eller framtida planering av klimatanpassningsåtgärder. Denna studie har påvisat att kopplingar kan göras mellan åtgärderna, dess effekter och FN:s globala hållbarhetsmål i ett retroaktivt perspektiv. Därför hade det varit intressant att också undersöka genomförbarheten i att använda målen som ett verktyg från start.

## 5. Slutsats

I detta avsnitt besvaras studiens frågeställningar tillsammans med ytterligare slutsatser som studien kommit fram till.

De klimatanpassningsåtgärder, kopplade till pluvial och fluvial översvämning, som kommuner i Sverige valt att söka bidrag för är framförallt fysiska åtgärder, till skillnad från mer teoretiska åtgärder som exempelvis olika typer av utredningar. Vallar och ledningssystem är de typer av åtgärder som förekommer mest. Naturbaserade klimatanpassningsåtgärder, som exempelvis fördröjningsytor och översvämningssystem, verkar också vara något som kommunerna kikar mycket på. Just de naturbaserade lösningarna kopplas gärna ihop med nyttoaspekter som exempelvis ökad livskvalitet för både djur och människor och multifunktionella ytor. Att sträva efter multifunktionella ytor i sitt klimatanpassningsarbete verkar vara ett bra sätt att uppnå just flera olika nyttor med en och samma åtgärd. Det största fokuset vid klimatanpassningsåtgärder verkar, icke förvånande, ligga på att undvika oönskade konsekvenser av ett extremare klimat. Flera av de som deltog i denna studie verkar se värdet i att undvika dyra reparationskostnader och försäkringsärenden i framtiden genom att investera i klimatanpassningsåtgärder nu. Att upprätthålla samhällsviktig funktionalitet så som rent dricksvatten och tillgång till akutvård är starka drivkrafter till att klimatanpassa. Andra mer indirekta konsekvenser, positiva som negativa, kan därför anses utgöra ett sekundärt fokus.

Under studien har det också blivit tydligt att det absolut går att göra kopplingar mellan nyttoaspekter i samband med klimatanpassning och FN:s globala hållbarhetsmål. Även om det inte går att säga att klimatanpassningsåtgärderna direkt bidrar till uppfyllelse av själva målen går det att se en koppling däremellan. Det är tydligt att många hållbarhetsaspekter involveras i klimatanpassningsprojekt. Att denna koppling går att göra visar också på att målen potentiellt är bra att använda sig av i samband med planeringen av klimatanpassningsåtgärder. Detta för att just se ifall den klimatanpassningsåtgärd som ändå behöver göras kan komma med flera olika nyttoaspekter. Genom att belysa att flera nyttoaspekter kan kopplas till FN:s globala hållbarhetsmål, i efterhand, bör målen även kunna användas som ett hjälpmedel till att identifiera potentiella nyttoaspekter i ett tidigare skede i planeringen.

Kommunernas inställning till att använda FN:s hållbarhetsmål kopplat till klimatanpassning var övervägande positiv. Flera användningsområden som; att väga olika alternativa åtgärder mot varandra genom att jämföra dess olika nyttor, att se om åtgärden kommunen tänkt genomföra kan justeras på något sätt för att inkludera fler



mål/nyttor och att på ett bättre sätt kunna kommunicera nyttorna med de tänkta åtgärderna i olika sammanhang, för att få hjälp till att faktisk kunna genomföra dem.

## 6. Tack

Denna studie har utgjort den avslutande delen av min masterutbildning inom Tillämpad klimatstrategi och jag har flera att tacka för deras hjälp och stöd under hela denna process. Först och främst skulle jag vilja tacka min handledare på Lunds universitet, Niklas Vareman, för stöttning och vägledningen genom hela masterarbetet. Jag vill även tacka mina handledare på Ecoloop AB, Fredrik Dunér och Chatarina Holmberg, som utöver att ha bidragit med uppmuntrande ord och viktiga insikter längs vägen, även haft stor del i utformandet av uppsatsidén. Det har varit ett väldigt spännande ämne att skriva om! Jag vill även tacka handledningsgruppen, Ullrika Sahlin från Lunds universitet, Sofi Koch och Milla Marzelius som utgjort en härlig och trygg grupp, under hela arbetets gång, för att dela erfarenheter och svårigheter. Stort tack för all bra och uppskattad feedback! Jag vill även rikta ytterligare tack till Ecoloop AB för all supergod fika och för att de erhållit en plats åt mig på deras kontor under hela terminen. Det sociala utbytet under de välbehövliga pauserna har varit väldigt uppskattat. Självfallet vill jag även tacka min kontaktperson på MSB för hjälp med beställningen av alla ansökningar och alla respondenter som ville vara med och delta i denna studie. Det uppskattas verkligen. Det sista tacket skulle jag vilja rikta till vänner och familj som alltid kommit med peppande och upplyftande ord när det behövts.

## 7. Referenser

- Azote. (2016). *The SDG Wedding cake*. [Visuellt verk]. Stockholm Resilience Centre, Stockholm universitet. <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>
- Buckwell, A., Ware, D., Fleming, C., Smart, J. C., Mackey, B., Nalau, J., & Dan, A. (2020). Social benefit cost analysis of ecosystem-based climate change adaptations: a community-level case study in Tanna Island, Vanuatu. *Climate and Development*, 12(6), 495-510. <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1642179>
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan: Konsten att studera sambälle, individ och marknad* (4:e upplagan). Norstedts juridik. ISBN 9789139112174
- Frantzeskaki, N. (2019). Seven lessons for planning nature-based solutions in cities. *Environmental science & policy*, 93, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.12.033>
- Förenta nationerna. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford. ISBN 9780192820808.
- Förenta nationerna. (2015, 21 oktober). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1). <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
- Förenta nationerna. (u.å). *Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling*. Hämtad den 1 maj 2023 från <https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gor-fn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globala-malen/>
- Globalamålen.se. (2023). *Logotyper*. Hämtad den 27 april 2023 från <https://www.globalamalen.se/material/logotyper/>
- Globalamålen.se. (u.å). *Om globala målen*. Hämtad den 20 april från <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2012). Special Report of Working Groups I and II. C.B. Field, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor and P.M. Midgley (Red), *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change*

- Adaptation* (s. 1-19). Cambridge University Press.  
[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX\\_FD\\_SPM\\_final-2.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_FD_SPM_final-2.pdf)
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Summary for Policymakers. I H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Red.), *Climate change 2022: Impacts, adaptation, and vulnerability: Contribution of working group II to the sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (s. 3-33). Cambridge University Press.  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_SummaryForPolicymakers.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf)
- Internationella Rödakors- och Rödahalvmånefederationen. (2020). *World Disasters Report 2020: Come Heat or High Water - Tackling the Humanitarian Impacts of the Climate Crisis Together*. <https://media.ifrc.org/ifrc/world-disaster-report-2020>
- Jonkman, S.N. & Vrijling, J.K. (2008). Loss of life due to floods. *Journal of Flood Risk Management*, 1(1), 43-56. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1753-318X.2008.00006.x>
- Kim, S. K., Joosse, P., Bennett, M. M., & van Gevelt, T. (2020). Impacts of green infrastructure on flood risk perceptions in Hong Kong. *Climatic Change*, 162, 2277-2299. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02803-5>
- Kithiia, J., & Lyth, A. (2011). Urban wildscapes and green spaces in Mombasa and their potential contribution to climate change adaptation and mitigation. *Environment and Urbanization*, 23(1), 251–265. <https://doi.org/10.1177/0956247810396054>
- Klimatanpassning.se. (2023). *Klimatanpassning i Sverige – en översikt*. Hämtad den 28 april 2023 från <https://www.klimatanpassning.se/vem-gor-vad/overblick-klimatanpassning/klimatanpassning-i-sverige-en-oversikt-1.161178>
- Malterud, K. (2012). Systematic text condensation: A strategy for qualitative analysis. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(8), 795–805. <https://journals-sagepub-com.ludwig.lub.lu.se/doi/epub/10.1177/1403494812465030>
- Mameno, K., Kubo, T., Oguma, H., Amagai, Y., & Shoji, Y. (2022). Decline in the alpine landscape aesthetic value in a national park under climate change. *Climatic Change*, 170(3-4), 35. <https://doi.org/10.1007/s10584-022-03322-1>
- Matschke Ekholm, H., Nilsson, Å., Isaksson Lantto, F. & Malmheden, S. (2021). *Klimatanpassning 2021 – så långt har Sveriges kommuner kommit* (C601-P). IVL Svenska Miljöinstitutet.  
[https://www.ivl.se/download/18.5236a218179c58aa61498b/1623935437795/2021\\_KLIMATRAPPOR\\_T\\_8juni\\_small.pdf](https://www.ivl.se/download/18.5236a218179c58aa61498b/1623935437795/2021_KLIMATRAPPOR_T_8juni_small.pdf)
- Meteorologiska världsorganisationen. (2021). *WMO Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water Extremes (1970–2019)* (WMO-No. 1267).  
[https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10989](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10989)

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2015). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2015*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/8\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2015.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/8_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2015.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2016a). *Nederbörd och översvämningar i framtidens Sverige* (MSB 973-februari 2016). <https://rib.msb.se/filer/pdf/28004.pdf>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2016b). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2016*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/7\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2016.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/7_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2016.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2017). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2017*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/6\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2017.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/6_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2017.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2018). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2018*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/5\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2018.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/5_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2018.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2019). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2019*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/4\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2019.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/4_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2019.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2020). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2020*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/3\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2020.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/3_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2020.pdf)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2021). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2021*. [Dataset]. [https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/2\\_sammanstallning\\_av\\_beslutade\\_bidrag\\_2021.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/2_sammanstallning_av_beslutade_bidrag_2021.pdf)

- olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/2\_sammanstallning\_av\_beslutade-bidrag\_2021.pdf
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2022a). *Klimatförändringarnas effekter på förekomsten av naturolyckor* (MSB2107 – december 2022). <https://rib.msb.se/filer/pdf/30221.pdf>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2022b, 28 mars). *Räddningstjänstens insatser: Statistik 2018–2021. Alla händelser och uppdrag* [Dataset]. <https://ida.msb.se/ida2#page=e98c7d16-8db8-4632-a75d-ec2e09955302>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2022c, 28 mars). *Räddningstjänstens insatser: Basstatistik 1998–2021. Inträffade och befarade olyckor* [Dataset]. <https://ida.msb.se/ida2#page=1649fade-c2b2-4fcd-9dea-b7904104d4c8>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2022d). *Statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor (anslag 2:2) – Fördelning av statsbidraget 2022*. [Dataset]. <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/informera-allmanheten/sammanstallning-statsbidrag-naturolyckor/sammanstallning-av-beslutade-bidrag-for-2022.pdf>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2023a). *Statsbidrag för naturolyckor*. Hämtad den 5 maj 2023 från <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/statsbidrag-vid-naturolyckor/>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2023b). *Statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor—Regler och riktlinjer för ansökan*. <https://www.msb.se/contentassets/a83e8efbd69349f58d900b9810e612fa/vagledning-g-statsbidrag-till-forebyggande-atgarder-mot-naturolyckor---regler-och-riktlinjer-for-ansokan-samt-bilaga-detaljer-om-ansokans-innehall-och-instruktion-till-e-tjanst.pdf>
- Naturvårdsverket. (u.å). *Effekter i Sverige*. Hämtad den 29 mars 2023 från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/klimatet-i-framtiden/effekter-i-sverige/>
- Pollard, K., Thompson, G., Robinson, A., Bell, C., Gelder, J., Yan Evans, S., & Pooley, M. (2021). Boston tidal barrier, UK: Adapting to climate change and delivering social outcomes. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Civil Engineering*, 174(5), 32–40. <https://doi.org/10.1680/jcien.20.00069>
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability science*, 14, 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Rockström, J. & Sukhdev, P. (2016). *Keynote Speech: Prof. Johan Rockström & CEO Pavan Sukhdev at EAT Forum*. [Inspelad föreläsning].

- <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>
- Schimanke, S., Joelsson, M., Andersson, S., Carlund, T., & Wern, L., Hellström, S., & Kjellström, E. (2022). *Observerad klimatförändring i Sverige 1860–2021*. (Klimatologi nr 69, 2022). Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.  
[https://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.189743!/Klimatologi\\_69%20Observerad%20klimatf%C3%B6r%C3%A4ndring%20i%20Sverige%2018602021.pdf](https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.189743!/Klimatologi_69%20Observerad%20klimatf%C3%B6r%C3%A4ndring%20i%20Sverige%2018602021.pdf)
- Schultze, L., Keskitalo, C., Bohman, I., Johannesson, R., Kjellström, E., Larsson, H., Lindgren, E., Storbjörk, S., & Vulturius, G. (2022, februari). *Första rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning 2022*. Nationella expertrådet för klimatanpassning.  
[https://klimatanpassningsradet.se/polopoly\\_fs/1.180289!/Rapport%20fr%C3%A5n%20Nationella%20expertr%C3%A5det%20f%C3%B6r%20klimatanpassning%202022.pdf](https://klimatanpassningsradet.se/polopoly_fs/1.180289!/Rapport%20fr%C3%A5n%20Nationella%20expertr%C3%A5det%20f%C3%B6r%20klimatanpassning%202022.pdf)
- Statistiska centralbyrån. (2022). *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2022 och befolkningsförändringar 2022*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/folkmangd-och-befolkningsforandringar---helarsstatistik/folkmangd-i-riket-lan-och-kommuner-31-december-2022-och-befolkningsforandringar-2022/> (Hämtad 20 mars 2023)
- Svensk försäkring. (2023, 26 mars). *Antal inträffade skador och skadebelopp fördelat på sektor, försäkringsgren och skadearter* [Dataset].  
[https://statistik.svenskforsakring.se/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer\\_guest.jsp?reportName=HOFY&reportPath=/SF/Extern&appSwitcherDisabled=true&reportViewOnly=true](https://statistik.svenskforsakring.se/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer_guest.jsp?reportName=HOFY&reportPath=/SF/Extern&appSwitcherDisabled=true&reportViewOnly=true)
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. (2022, 3 juni). *Klimatindikatorer – nederbörd* [Diagram]. Hämtad den 20 maj 2023 från  
<https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/klimatindikator-nederbord-1.2887>
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. (2023, 16 januari). *Olika typer av översvämningar*. Hämtad den 20 maj 2023 från  
<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/oversvamningar/olika-typer-av-oversvamningar-1.176299>
- Sävje, U., & Baars, C. (2022, mars). *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling* (Rapport 7036). Naturvårdsverket.  
<https://www.naturvardsverket.se/49567f/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7036-6.pdf>
- Wallemacq, P., & House, R. (2018). *Economic losses, poverty & disasters: 1998-2017*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.  
<https://www.undrr.org/publication/economic-losses-poverty-disasters-1998-2017>

- Wamsler, C. (2014). *Cities, disaster risk and adaptation*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203486771>
- Wikman-Svahn, P. (2016). *Principer för robusta beslut inför osäkra klimatförändringar*. Kungliga tekniska högskolan, avdelningen för Industriell ekologi.  
[https://www.kth.se/polopoly\\_fs/1.676458.1555404452!/Principer%20fo%CC%88r%20robusta%20beslut%20WEBB2.pdf](https://www.kth.se/polopoly_fs/1.676458.1555404452!/Principer%20fo%CC%88r%20robusta%20beslut%20WEBB2.pdf)
- Woroniccki, S. (2019). Enabling environments? Examining social co-benefits of ecosystem-based adaptation to climate change in Sri Lanka. *Sustainability*, 11(3), 772.  
<https://doi.org/10.3390/su11030772>



## Bilaga A – Sammanställning av ansökningar om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor

Ärendenr.	Ärendetitel	Typ av naturolycka	Inkludera	Inkluderings-/exkluderingskriterie
MSB 2020-10048	Ansökan om statsbidrag, strandfodring, Statsbidrag Ystads kommun	Översvämning	Nej	Nämner strandfodring
MSB 2020-10349	Ansökan om statsbidrag, skyddsvall mot översvämning från havet i Boda, Kalmar kommun	Översvämning	Nej	Nämner översvämning från hav
MSB 2020-10378	Ansökan om statsbidrag, översvänningsåtgärder Ljura bäck- Flygplatsstråket, Norrköpings kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2020-10424	Ansökan om statsbidrag gällande översvämning, Värnamo kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2020-10563	Ansökan om statsbidrag, invallning av Falsterbonäs, Vellinge kommun	Översvämning	Nej	Troligtvis havsrelaterat
MSB 2020-10581	Ansökan om statsbidrag, höjning av Brogatan i Hillerstorp, Gnosjö kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2020-10585	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Ombyggnation samt förbättringar av befintlig skyddsvall, Haparanda kommun	Översvämning	Nej	Skyddsvall troligtvis relaterat till havsnivåhöjning
MSB 2020-10612	Ansökan om statsbidrag, skyddsvall Flygaretunneln, pumpstation och reservel, Ängelholms kommun	Översvämning	Nej	Skyddsvall troligtvis relaterat till havsnivåhöjning
MSB 2021-07976	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor i befintlig bebyggelse, Ljungby kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2021-08303	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Fördröjningsmagasin, Piteå kommun	Översvämning	Ja	Nämner fördröjningsmagasin relaterat till nederbörd
MSB 2021-08360	Ansökan om statsbidrag Göteborgs stad- Lärjeån-Kvarndammen (KoV)	Översvämning	Nej	
MSB 2021-08711	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Mölndalsån och Källeredsbäcken, Mölndals stad	Översvämning	Ja	Verkar kopplat till ökad nederbörd
MSB 2021-08745	Ansökan om statsbidrag, förebyggande åtgärder vid gång- och cykelväg i Ingatorp, Eksjö kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd
MSB 2021-08863	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning Östra Spöland, Vännäs kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla skyfall
MSB 2021-09729	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Svärdsjövattdragens utlopp i Runn, Falu kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2021-11543	Ansökan om statsbidrag, dammsäkerhet Falu kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd och snösmältning
MSB 2022-08571	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning vattenverk, Grästorps kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd
MSB 2022-08681	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Åtgärdssimulering Byälven, Säffle kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd
MSB 2022-08840	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Ersättning av dammanläggning för Hyndevadsdammen, Eskilstuna kommun	Översvämning	Ja	Gäller ökad nederbörd
MSB 2022-08871	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Kajpromenad med översvänningskydd i Uddevalla, Uddevalla kommun	Översvämning	Nej	Gäller ökad nederbörd och havsnivå
MSB 2022-08972	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyfallsplan för Knivsta kommun, Knivsta kommun	Översvämning	Ja	Nämner skyfall

<b>MSB 2022-09238</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsskydd, Falu kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla nederbörd
<b>MSB 2022-09301</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärden mot naturolyckor, Packhuskajen Älvkantskydd, etapp 1, Göteborgs stad	Översvämning	Nej	Nämner kaj, låter som havsnivårelaterat
<b>MSB 2022-09331</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärden mot naturolyckor, Packhuskajen Älvkantskydd, etapp 2, Göteborgs stad	Översvämning	Nej	Nämner kaj, låter som havsnivårelaterat
<b>MSB 2022-09333</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärden mot naturolyckor, Gullbergskulverten, Göteborgs stad	Översvämning	Ja	Verkar gälla gångtunnel
<b>MSB 2022-09350</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Fördjupad översvämningstudering av Lagan, Laholms kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla ökad nederbörd
<b>MSB 2022-09352</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyddsbarriärer (boxvallar), Hudiksvalls kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla skyddsbarriärer vid skyfall
<b>MSB 2022-09368</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningssvallar Virsbo, Surahammars kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla snösmältning och regn
<b>MSB 2022-09377</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsskydd (gjutning) vid hamnen, Valdemarsviks kommun	Översvämning	Nej	Nämner hamn, verkar vara relaterat till havsnivåhöjningar
<b>MSB 2022-09442</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsskydd kring Djupbäcken, Umeå kommun	Översvämning	Ja	Verkar gälla dagvattenåtgärder
<b>MSB 2022-09553</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Wattinge damm, Tyresö kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till ökad nederbörd
<b>MSB 2022-09569</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyfall/översvämningsskydd Hamngatan Tingvallastad, Karlstads kommun	Översvämning	Ja	Nämner skyfall
<b>MSB 2022-09688</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Knektaparken, Jönköpings kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till ökad nederbörd
<b>MSB 2022-09826</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsskydd vid Åtrans avloppsreningsverk, Falkenbergs kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till ökad nederbörd
<b>MSB 2022-09879</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Tvärån Dagvattenåtgärder, Umeå kommun	Översvämning	Ja	Nämner dagvattenåtgärder
<b>MSB 2022-09882</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Hävertavbördningssystem Långforsen, Sala kommun	Översvämning	Nej	Verkar relaterat till att stormar kan leda till skada på dammar som då leder till översvämning när dammarna brister. Inte översvämning i sig.
<b>MSB 2022-09887</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Dammförstärkning nedströmsslänten Långforsen södra, Sala kommun	Översvämning	Nej	Verkar relaterat till att stormar kan leda till skada på dammar som då leder till översvämning när dammarna brister. Inte översvämning i sig.
<b>MSB 2022-09888</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Dammförstärkning nedströmsslänten Olov Jons damm, Sala kommun	Översvämning	Nej	Verkar relaterat till att stormar kan leda till skada på dammar som då leder till översvämning när dammarna brister. Inte översvämning i sig.
<b>MSB 2022-09889</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Dammvallsförstärkning Grissbach kanal, Sala kommun	Översvämning	Nej	Verkar relaterat till att stormar kan leda till skada på dammar som då leder till översvämning när dammarna brister. Inte översvämning i sig.
<b>MSB 2022-09890</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Dammförstärkning nedströmsslänten Långforsen norra, Sala kommun	Översvämning	Nej	Verkar relaterat till att stormar kan leda till skada på dammar som då leder till översvämning när dammarna brister. Inte översvämning i sig.
<b>MSB 2022-09897</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, 1200-ledning, Gråstorps kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till översvämning från nederbörd

<b>MSB 2022-09902</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning vattenverk, Grästorps kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till översvämning från nederbörd
<b>MSB 2022-09946</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Backventiler, Grästorps kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till översvämning från nederbörd
<b>MSB 2022-09952</b>	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skydd mot skred och översvämning i Gamleby hamn, Västerviks kommun	Ras/Skred + Översvämning	Nej	Nämner hamn, troligtvis relaterat till havsnivåhöjning
<b>MSB 2022-09962</b>	Ansökan om statsbidrag, översvämning åtgärder i Bräcke samhälle, Bräcke kommun	Översvämning	Ja	Verkar vara relaterat till översvämning från nederbörd

## Bilaga B – Urval av analysenheter till textbaserad analys

\*Tre ärendenummer (rödmarkerade) står med i listan som ej inkluderades i det slutgiltiga urvalet. Orsak till exkluderande finns i fjärde kolumnen.

Ärendenr.	Ärendetitel	Typ av naturolycka	Exkluderingskriterie
MSB 2020-10378	Ansökan om statsbidrag, översvämningsåtgärder Ljura bäck-Flygplatsstråket, Norrköpings kommun	Översvämning	
MSB 2020-10424	Ansökan om statsbidrag gällande översvämning, Värnamo kommun	Översvämning	
MSB 2020-10581	Ansökan om statsbidrag, höjning av Brogatan i Hillerstorp, Gnosjö kommun	Översvämning	
MSB 2021-07976	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor i befintlig bebyggelse, Ljungby kommun	Översvämning	
MSB 2021-08303	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Fördröjningsmagasin, Piteå kommun	Översvämning	
MSB 2021-08711*	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Mölndalsån och Källeredsbäcken, Mölndals stad	Översvämning	Exkluderades. Ofullständiga dokument
MSB 2021-08745	Ansökan om statsbidrag, förebyggande åtgärder vid gång- och cykelväg i Ingatorp, Eksjö kommun	Översvämning	
MSB 2021-08863	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning Östra Spöland, Vännäs kommun	Översvämning	
MSB 2021-09729	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Svärdsjövattendragens utlopp i Runn, Falu kommun	Översvämning	
MSB 2021-11543*	Ansökan om statsbidrag, dammsäkerhet Falu kommun	Översvämning	Exkluderas. En fråga, ej ansökan
MSB 2022-08571	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning vattenverk, Grästorps kommun	Översvämning	
MSB 2022-08681	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Åtgärdssimulering Byälven, Säffle kommun	Översvämning	
MSB 2022-08840	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Ersättning av dammanläggning för Hyndevadsdammen, Eskilstuna kommun	Översvämning	
MSB 2022-08972	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyfallsplan för Knivsta kommun, Knivsta kommun	Översvämning	
MSB 2022-09238	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsskydd, Falu kommun	Översvämning	
MSB 2022-09333	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärden mot naturolyckor, Gullbergskulverten, Göteborgs stad	Översvämning	
MSB 2022-09350	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Fördjupad översvämningsutredning av Lagan, Laholms kommun	Översvämning	
MSB 2022-09352	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyddsbarriärer (boxvallar), Hudiksvalls kommun	Översvämning	
MSB 2022-09368	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningsvallar Virsbo, Surahammars kommun	Översvämning	
MSB 2022-09442	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningskydd kring Djupbäcken, Umeå kommun	Översvämning	
MSB 2022-09553	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Wattinge damm, Tyresö kommun	Översvämning	
MSB 2022-09569	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Skyfall/översvämningskydd Hamngatan Tingvallastad, Karlstads kommun	Översvämning	
MSB 2022-09688	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Knektaparken, Jönköpings kommun	Översvämning	
MSB 2022-09826	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Översvämningskydd vid Åtrans avloppsreningsverk, Falkenbergs kommun	Översvämning	
MSB 2022-09879	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Tvärån Dagvattenåtgärder, Umeå kommun	Översvämning	
MSB 2022-09897	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, 1200-ledning, Grästorps kommun	Översvämning	
MSB 2022-09902*	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Invallning vattenverk, Grästorps kommun	Översvämning	Exkluderas. Kopia av MSB 2022-08571
MSB 2022-09946	Ansökan om statsbidrag för förebyggande åtgärder mot naturolyckor, Backventiler, Grästorps kommun	Översvämning	



## Bilaga C – Sammanställning av åtgärder kopplat till tematiserade nyttoaspekter

Lista på de åtgärder som kommunerna sök statsbidrag för som skydd för pluvial och fluvial översvämning under perioden 2020–2022 och de identifierade och tematiserade nyttoaspekterna.

Ärendenr.	Åtgärder	Tematiserade nyttoaspekter
<b>MSB 2020-10378</b>	Vallar Översvämningsytor Bäckfåra Bro för räddningstjänst Vägövergångar	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Säkerställande av att verksamheter kan löpa på obehindrat Undvika omlokalisering av verksamheter och människor Undvika kostsamma försäkringsärenden Bibehålla framkomlighet för all trafik
<b>MSB 2020-10424</b>	Bygga vall vid vattenverk	Säkra vattensäkerhet Uppmuntra rekreativomöjligheter Säkra vattensäkerhet
<b>MSB 2020-10581</b>	Höjdsättning av gata	Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter och allmänhet
<b>MSB 2021-07976</b>	Permanentande av sidofåra	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Säkra elförsörjning Säkra kontinuerlig drift av reningsverk Säkra drift av vattenverk (dricksvatten) Säkra infrastruktur för VA-, el-, opto- och fjärrvärmeledningar Skydda kulturarv Säkra vård- och omsorgsverksamhet Bidra till välfungerande jordbruk Undvika dyra akut-lösningar
<b>MSB 2021-08303</b>	Fördröjningsmagasin	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter och allmänhet Främj biologisk mångfald
<b>MSB 2021-08745</b>	Ny invallning av sjö	Säkra vård- och omsorgsverksamhet Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Säkra framkomlighet för all trafik Uppmuntra rekreativomöjligheter
<b>MSB 2021-08863</b>	Tillbyggnad, höjning och återbyggnad av vallar	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Skydda kulturverksamhet Främj gynsamm turism Säkerställande av att verksamheter kan löpa på obehindrat Säkra vattensäkerhet
<b>MSB 2021-09729</b>	Renovering av damm	Skydda kulturarv Säkra samhällsviktig funktionalitet
<b>MSB 2022-08681</b>	Åtgärdssimulering, utrivning av dammanläggning och ny vattendom	Säkrad vattensäkerhet (vattenkvalitet) Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter och allmänhet Undvika föroreningar från oljeutsläpp Undvika irritation och misstro mot samhällsinstitutioner
<b>MSB 2022-08840</b>	Byte av uttjänad dammanläggning	Skydda riksintressen (kulturarv) Säkra framkomlighet Säkra vattensäkerhet Undvika föroreningar Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter
<b>MSB 2022-08972</b>	Skyfallsplan	Säkra samhällsviktig funktionalitet Skydda ensilda intressen Skydda liv och hälsa Skydda miljö Skydda ekonomiska värden Skydda sociala värden
<b>MSB 2022-09238</b>	Ersättning av för liten och bortspolad trumma	Säkra samhällsviktig funktionalitet Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter
<b>MSB 2022-09333</b>	Reglering av existerande kulvert	Säkerställa framkomlighet på motorväg och järnväg av riksintresse Skydda liv och hälsa Skydda ekonomiska värden Skydda sociala värden Säkra räddningstjänstens verksamhet Säkra samhällsviktig funktionalitet Möjlighet till inkludering av samtliga berörda parter i arbetet

		<p>Möjlighet att inkludera översvämningsrisk i hela kommunala verksamheten</p> <p>Undvika föroreningar</p> <p>Skydda naturområden</p> <p>Upprätthåll ekologisk mångfald</p> <p>Skydda kulturarv</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Långsiktig klimatsäkring av hela vattensystemet</p>
<b>MSB 2022-09350</b>	Fördjupad översvämningsutredning	<p>Säkra undervisningsverksamhet</p> <p>Säkra vattensäkerhet</p> <p>Säkra framkomlighet för trafik</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Säkerställande av att verksamheter kan löpa på obehindrat</p> <p>Säkra näringsrikt jordbruk</p> <p>Hindra övergödning</p> <p>Värna om biologisk mångfald</p> <p>Skydda kulturarv</p> <p>Skydda kulturverksamhet</p>
<b>MSB 2022-09352</b>	Inköp av boxvallar	<p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Skydda enskilda intressen</p> <p>Säkra samhällsviktig funktionalitet</p>
<b>MSB 2022-09368</b>	Upprustning av vallar	<p>Säkra framkomlighet</p> <p>Säkra vattensäkerhet</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p>
<b>MSB 2022-09442</b>	Utloppsledning, fördröjningsdammar/magasin samt öppnande av kulvert	<p>Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter och allmänhet</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Säkra dagvattennätet och spillvattennätets funktion för framtiden</p>
<b>MSB 2022-09553</b>	Fördröjningsdamm	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter
<b>MSB 2022-09569</b>	Skyfallsränna, traditionellt ledningsnät och utloppsledningar	<p>Säkra samhällsviktig funktionalitet</p> <p>Säkra vattensäkerhet (dricksvatten)</p> <p>Säkra undervisningsverksamhet</p> <p>Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter och allmänhet</p> <p>Säkra vård- och omsorgsverksamhet</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Säkerställande av att verksamheter kan löpa på obehindrat</p> <p>Undvika stress och oro</p> <p>Undvik indirekt sårbarhet och dödsfall</p>
<b>MSB 2022-09688</b>	Mur runt park och höjdsättning av park innanför mur	<p>Biologisk mångfald då mur erbjuder habitat för lavar, mossor och insekter</p> <p>Förse kommun med säkrat område från biltrafik</p> <p>Uppmuntra rekreativsmöjligheter</p> <p>Levnadsmiljö för att främja biologisk mångfald</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p>
<b>MSB 2022-09826</b>	Översvämningsvall, pumpgrop	<p>God sanitet. Vattendirektivets miljö kvalitetsnormer</p> <p>Säkra elförsörjning</p> <p>Säkrad vattensäkerhet</p> <p>Säkra samhällsviktig funktionalitet</p> <p>Uppnä vattendirektivets miljö kvalitetsnormer</p> <p>Gå i linje med Sveriges miljömål: Levande sjöar och vattendrag</p> <p>Bibehålla växt- och djurliv och skyddade biotoper (Främja biologisk mångfald)</p>
<b>MSB 2022-09879</b>	Dagvattenåtgärder, ej definierat exakt vilka ännu	<p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Säkra framkomlighet</p> <p>Säkra dagvattennätet och spillvattennätets funktion för framtiden</p>
<b>MSB 2022-09897</b>	Utloppsledning och dikning	<p>Säkra jordbruk</p> <p>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</p> <p>Säkra räddningstjänstverksamhet</p>
<b>MSB 2022-09946</b>	Backventiler	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter
<b>MSB 2022-09962</b>	Underjordiska fördröjningsmagasin och justering av hårdgjorda ytor som eventuellt kompletteras med kantstenar som styr dagvatten	Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter

## Bilaga D – Sammanställning över tematiserade nyttoaspekter kopplade till FN:s globala hållbarhetsmål (delmålen) med förklaring till matchning

Tematiserade nyttoaspekter	Kondenserat tema	Kopplade delmål	Sammanfattande förklaring till matchning
<b>(OBS! Samtliga ansökningar kopplades till mål 13.1 utan att nödvändigtvis uttrycka stärkt motståndskraft eller anpassningsförmåga till klimatrelaterade faror. Detta ansågs vara själva huvudsyftet med samtliga anpassningsåtgärder)</b>			
<b>Gå i linje med Sveriges miljömål: Levande sjöar och vattendrag</b>	Biologisk mångfald	6.3	6.3: Åtgärden minskar risk för översvämning och således risken för förorening som kan följa med en översvämning samt säkra välfungeraden avloppsrening
<b>Upprätthåll ekologisk mångfald</b>	Biologisk mångfald	15.5	15.5: Åtgärden värnar om den biologiska mångfalden då den bidrar till att bibehålla existerande naturliga livsmiljöer och se till att de inte översvämmas, vilket kan påverka det liv som finns där
<b>Främj biologisk mångfald</b>	Biologisk mångfald	15.5	15.5: Åtgärden värnar om den biologiska mångfalden då den bidrar till att bibehålla existerande naturliga livsmiljöer och se till att de inte översvämmas, vilket kan påverka det liv som finns där
<b>Bibehålla växt- och djurliv och skyddade biotoper</b>	Biologisk mångfald	15.5	15.5: Åtgärden väntas inte ha någon påverkan på skyddade biotoper men tas med i beräkningarna
<b>Säkra framkomlighet för all trafik</b>	Framkomlighet	9.1	9.1: Åtgärden bidrar till att öka motståndskraften för befintlig infrastruktur (bilvägar), så att de är funktionsdugliga även under svåra väderförhållanden
<b>Säkra framkomlighet på motorväg och järnväg av riksintresse</b>	Framkomlighet	9.1	9.1: Åtgärden bidrar till att öka motståndskraften för befintlig infrastruktur (nationell motorväg och järnväg), så att de är funktionsdugliga även under svåra väderförhållanden
<b>Säkra framkomlighet för särskilt räddningstjänst, sjuktransporter</b>	Framkomlighet Räddningstjänst	3.8 9.1	3.8: Åtgärden säkerställer att räddningstjänst och vårdpersonal kan ta sig alla människor i kommunen om det skulle vara i nöd och åtgärden säkerställer även kommuninvånarnas möjlighet att ta sig till vårdinstans 9.1 Åtgärden bidrar till att uppgradera infrastruktur, bilväg, så att den är mer motståndskraftig och framkomlig även under svåra väderförhållanden
<b>Undvika föroreningar från oljeutsläpp</b>	Föroreningar	6.3	6.3: Åtgärden minskar risk för översvämning och således risken för förorening som kan följa med en översvämning
<b>Undvika föroreningar</b>	Föroreningar	6.3	6.3: Åtgärden minskar risk för översvämning och således risken för förorening som kan följa med en översvämning
<b>Möjlighet till inkludering av samtliga påverkade parter i arbete</b>	Inkludering av intressenter	10.2	10.2: Åtgärden innebär kommunikation och således inkludering av samtliga berörda parter före, under och efter en eventuell översvämning
<b>Undvika irritation och misstro mot samhällsinstitutioner</b>	Irritation och misstro	-	Inget delmål som matchar
<b>Säkra jordbruk</b>	Jordbruk	2.4	2.4: Åtgärd bidrar till att skapa motståndskraftigt jordbruk och förebygga övergödning genom att leda bort/förhindra att kraftigt regn förstör skördar och drar med sig gödningsmedel till angränsande vattendrag
<b>Undvika kostsamma återställningsåtgärder på fastigheter</b>	Kostsamma effekter	1.5 11.1 11.5 12.2 12.5	1.5: Åtgärden minskar risken för de människor som är mest utsatta för översvämning i kommunen 11.1: Åtgärden bidrar till säkrare bostäder genom att minska risken för att de påverkas av översvämning 11.5 Åtgärden bidrar till att mildra konsekvenserna från de negativa effekterna från översvämningar och minskar således antalet påverkade personer och de ekonomiska förlusterna 12.2: Åtgärden bidrar till hållbar förvaltning av naturresurser genom att undvika envetuella reparationer och behov av nytt material som hade behövts för återställande av exempelvis fastigheter som skadats av översvämning 12.5: Åtgärden bidrar till att minska mängden avfall genom att undvika skador från översvämningar och avfall som uppstår därigenom och i samband med unvikt spillmaterial vid framtagande av ersättande material vid återbyggnationer
<b>Undvika dyra akutlösningar</b>	Kostsamma effekter	12.2	12.2: Åtgärden bidrar till hållbar förvaltning av naturresurser genom att undvika envetuella reparationer, material för temporära akuta åtgärder och behov av nytt material som hade behövts för återställande av exempelvis fastigheter som skadats av översvämning
<b>Skydda kulturarv</b>	Kultur	11.4	11.4: Åtgärden hindrar skada på kulturarv och annan kulturverksamhet
<b>Skydda kulturverksamhet</b>	Kultur	11.4	11.4: Åtgärden skyddar mot skada på museum
<b>Möjlighet till att inkludera översvämningsrisk i hela kommunala</b>	Mainstreama översvämningsrisk i kommunal	-	Inget delmål som matchar



verksamheten	verksamhet		
Skydda miljö	Naturområden	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Skydda naturområden	Naturområden	11.4 11.7 15.5	11.4: Åtgärden skyddar mot skada på naturområde klassat som exempelvis Natura 2000 11.7: Åtgärden skyddar existerande naturområden från skada 15.5: Åtgärden bidrar till att skydda naturområden och således bibehålla förutsättningar för naturliga livsmiljöer och biologisk mångfald
Undvika omlokalisering av verksamheter och människor	Omlokalisering	1.5 8.5 11.1 11.5	1.5: Åtgärden minskar risken för de människor som är mest utsatta för översvämning i kommunen 8.5: Åtgärden bidrar till att upprätthålla och uppnå full sysselsättning i verksamheter genom att tillåta dem att löpa på obehindrat utan att påverkas av översvämningar 11.1: Åtgärden bidrar till säkrare bostäder genom att minska risken för att de påverkas av översvämning 11.5: Åtgärden bidrar till att mildra konsekvenserna från de negativa effekterna från översvämningar och minskar således antalet påverkade personer och de ekonomiska förlusterna
Förse kommun med säkrat område från biltrafik	Rekreation	3.4	3.4: Åtgärden bidrar till minskad risk för icke-smittsamma sjukdomar genom att uppmontra till rörelse genom att tillhandahålla säkert område för rekreation
Uppmontra rekreativsmöjligheter	Rekreation	3.4	3.4: Åtgärden bidrar till minskad risk för icke-smittsamma sjukdomar genom att uppmontra till rörelse genom att tillhandahålla säkert område för rekreation
Skydda liv och hälsa	Räddningstjänst	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Säkra räddningstjänstens verksamhet	Räddningstjänst	3.8	3.8: Åtgärden säkerställer att räddningstjänstens verksamhet kan löpa på obehindrat oavsett väder
Undvik indirekt sårbarhet och dödsfall	Räddningstjänst	3.8	3.8: Åtgärden bidrar till att undvika eventuella dödsfall som hade kunnat ske till följd av sjukdom eller olyckor genom att se till att vårdinstanserna fungerar och är tillgängliga
Säkra samhällsviktig funktionalitet	Samhällsviktig funktionalitet	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Säkra infrastruktur för VA-, el-, opto- och fjärrvärmeledningar	Samhällsviktig funktionalitet	6.3 7.1	6.3: Åtgärden säkrar ett fungerande VA-system genom att skydda dess infrastruktur från skada 7.1: Åtgärden säkrar elförsörjningen genom att skydda dess infrastruktur från skada
Säkra elförsörjning	Samhällsviktig funktionalitet	7.1	7.1: Åtgärden skyddar elen från att slås ut till följd av översvämning då vattennivån kan nå upp till elskåp
Skydda ekonomiska värden	Skydda ekonomiska värden	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Skydda enskilda intressen	Skydda enskilda intressen	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Skydda sociala värden	Sociala värden	-	För vagt formulerad nyttoaspekt för att matcha
Undvika stress och oro	Stress och oro	3.4	3.4: Åtgärden främjar den mentala hälsan genom att minska stress och oro för eventuella katastrofer till följd av klimatförändringar
Främj gynsamm turism	Turism	8.9	8.9: Åtgärden skyddar Slöjdernas hus, ett populärt turistmål som främjar lokal kultur och lokala produkter, från skada och således dess verksamhet
Säkra undervisningsverksamhet	Undervisning	4.A	4.A: Åtgärden bidrar till att upprätthålla trygga undervisningsmiljöer då risken för översvämning av verksamhetens lokaler minimeras
Säkra vattensäkerhet	Vattensystemets funktionalitet	6.1 6.4	6.1: Åtgärden bidrar till att minska risken för att dricksvattnet i kommunen blir förorenat till följd av översvämning 6.4: Åtgärden bidrar till att säkra vattenförsörjningen genom att hindra att vattensystemet påverkas negativt av översvämning
Långsiktig klimatsäkring av hela vattensystemet	Vattensystemets funktionalitet	6.4	6.4: Åtgärden säkrar hela vattensystemet och således vattenförsörjningen på lång sikt så att det kan fungera effektivt även vid kraftigt regn
God sanitet. Vattendirektivets miljö kvalitetsnormer	Vattensystemets funktionalitet	6.1	6.1: Åtgärden menas bidra till att uppnå Vattendirektivets miljö kvalitetsnormer och alltså säkra dricksvatten av god kvalitet
Säkra kontinuerlig drift av reningsverk	Vattensystemets funktionalitet	6.3	6.3: Åtgärden hindrar överbelastning av reningsverk och dess funktionalitet samt dess infrastruktur och säkerställer således bibehållen god vattenkvalitet
Säkra dagvattennätet och spillvattennätets funktion för framtiden	Vattensystemets funktionalitet	6.4	6.4: Åtgärden säkrar spill- och dagvattennät på lång sikt så att det inte överbelastas och påverkar vattensystemet
Säkerställande av att verksamheter kan löpa på obehindrat	Verksamhetsavbrott	8.5	8.5: Åtgärden bidrar till att upprätthålla och uppnå full sysselsättning i verksamheter genom att tillåta dem att löpa på obehindrat utan att påverkas av översvämningar

<b>Säkra vård- och omsorgsverksamhet</b>	Vård- och omsorg	3.8	3.8: Åtgärden säkerställer att vårdpersonal kan ta sig till alla människor i kommunen om det skulle vara i nöd och åtgärden säkerställer även kommuninvånarnas möjlighet att ta sig till vårdinstans
<b>Hindra övergödning i hav</b>	Övergödning	14.1	14.1: Åtgärden bidrar till minskad risk för övergödning då risken för översvämning av åkermarker minimeras och således överförseln av gödningsämnen och andra näringsämnen till närliggande vattendrag, i detta fall flod som löper ut i havet.

## Bilaga E – Intervjuguide och intervjufrågan

### Intro:

Hej! Jag heter Anna Eek och jag läser just nu min sista termin på masterprogrammet Tillämpad klimatstrategi vid Lunds universitet. Sista terminen betyder examensuppsats och jag genomför mitt examensarbete i samarbete med Ecoloop AB.

Mitt arbete handlar om klimatanpassning och om det finns aspekter och kanske sidonyttor med klimatanpassningsåtgärder som går att koppla till hållbar utveckling. Syftet med denna intervju är att få lite mer insikt i hur kommuner runt om i Sverige arbetar med klimatanpassning och om detta på något sätt kopplas till hållbar utveckling. Tanken är alltså att jag ställer några frågor kring detta i 4 teman och du bidrar med dina erfarenheter om hur det fungerar på din kommun. Jag har avsatt en timme för intervjun, men förmodligen går det snabbare än så och om det skulle dra över och du behöver avvika så löser vi det.

### Etik:

Denna intervju är alltså en del av min masteruppsats och masteruppsatser publiceras och blir offentliga. Därför skulle jag vilja stämma av några punkter med dig innan vi börjar.

Är okej för dig att jag spelar in detta samtal?

Gällande anonymitet. Ej nödvändigt att nämna intervjupersoner vid namn, men kan vara intressant att nämna vilken roll du har. Detta i kombination med kommunen skulle kunna härledas till dig. Är det okej att benämna er arbets-roll/titel?

Om viss information skulle dyka upp som är av känslig karaktär får du gärna meddela detta så att jag kan censurera det i transkriberingen sedan

### Om respondenten:

Vem är du och vad är din roll på kommunen, vilken förvaltning tillhör du?

### Tema 1: Generellt om hållbar utveckling och miljö

Vad tolkar du in i uttrycket hållbar utveckling?

Har ni några formulerade mål kring hållbar utveckling i kommunen?

Om NEJ: Hur kommer det sig, tror du?

Om JA: Är detta något som ni använder er av /inkorporerar i ert dagliga arbete i kommunen?

Om JA: Hur?

Om NEJ: Varför tror du inte att det används i praktiken?

Arbetar ni med de svenska miljömålen och hur kan detta arbete se ut?

### Tema 2: Generellt om klimatanpassning i kommunen

Vad har ni för klimatrelaterade utmaningar i kommunen?

Använder ni er av några ramverk/riktlinjer för att arbeta med dessa utmaningar?

Om JA: Vilka och hur används de?

Om NEJ: Varför inte, tror du?

Har ni några formulerade kommunala mål för klimatanpassning?

Om JA: Vilka är målen, vet du vad de baseras på och hur arbetar ni med dem?

Om NEJ: Varför inte, tror du?

Ni har ansökt om statsbidrag från MSB, snabbt redogöra för hur arbetet med utformandet av denna åtgärd sett ut? Hur man har kommit fram till just denna/dessa åtgärd/åtgärder.

### Tema 3: Hållbar utveckling kopplat till klimatanpassning

Är hållbar utveckling något som dykt upp i samband med ert klimatanpassningsarbete och har detta på något sätt påverkat det fysiska utförandet av anpassningsåtgärden?

Om JA: Har du några konkreta exempel?

Om NEJ: Varför tror du att hållbar utveckling inte är något som kopplats till klimatanpassningsarbetet?

Hur skulle du säga att fokuset fördelades på ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter i ert klimatanpassningsarbete?

Diskuteras eventuella ”sidonyttor” eller andra positiva effekter i samband med ert klimatanpassningsarbete? (andra saker som skulle kunna adderas/anpassas så att nyttor utöver det ”uppenbara”, att hindra översvämning, kan uppnås?)

Om JA: Vilka?

Om NEJ: Varför tror du att det är så? Är det något du hade önskat att det diskuterades?

### Tema 4: FN:s globala hållbarhetsmål

Vet du vad FN:s globala hållbarhetsmål är?

Om NEJ: \*Globala målen är en agenda för att uppnå hållbar utveckling på global nivå, genom att avskaffa fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, främja fred och rättvisa och lösa klimatkrisen. För att lyckas med detta kom FN fram Agenda 2030 år 2015 som innehåller 17 mål och 169 delmål som alla på något sätt bidrar till social, miljömässig eller ekonomisk hållbar utveckling\*

\*Det jag då gjorde i första delen av det här examensarbetet var att kartlägga, utifrån det som framgår i ansökningarna till MSB, de positiva effekterna eller de negativa konsekvenser som väntades undvikas genom att implementera sådana här klimatanpassningar. Detta matchade jag sedan med FN:s globala hållbarhetsmål, delmålen. För att se ifall det gick att påvisa om de tänkta effekterna av de här klimatanpassningarna på något sätt bidrar till uppfyllelse eller upprätthållande av de globala målen på kommunal nivå i Sverige. Det har jag då gjort för er och enligt min analys gjorde jag kopplingar till X av de globala målen. (Berätta vilka).

Vad är din/er inställning till att använda dessa mål för att identifiera och uppnå eventuella sidonyttor i samband med genomförande av eventuella framtida klimatanpassningsarbeten?

Tror du att ni skulle kunna använda dessa mål, rent praktiskt, kopplat till klimatanpassning framåt?

Om JA: Hur och i vilken utsträckning?

**Avslutning**

Det var alla frågor jag hade. Känner du att det är något du vill tillägga eller är det något du undrar över?

Stort tack för att du ville vara med i undersökningen och att du tagit dig tid här att svara på alla mina frågor!

---

**Mail:**

Ämne: Intervjuförfrågan gällande klimatanpassning till masteruppsats

Hej ”Infoga namn”!

Jag heter Anna Eek och hör av mig till dig som en del i mitt examensarbete som jag skriver inom masterprogrammet Tillämpad klimatstrategi på Lunds universitet. Just nu är jag på jakt efter intervjupersoner till mitt arbete och skulle gärna prata lite med er!

Mitt examensarbete handlar om klimatanpassning och hållbar utveckling. Arbetet skriver jag hos Ecoloop AB, kopplat till deras arbete om robust klimatanpassning.

I den första delen av mitt arbete har jag arbetat med de ansökningar avseende statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor, kopplade till översvämningsrisk, som skickats in till MSB de senaste tre åren. Bland dessa ansökningar fanns er ansökan om ”infoga anpassningsåtgärd”. Därför skulle jag nu vilja prata mer med just er för att få en tydligare bild av hur arbetet med denna åtgärd sett ut och hur ni arbetar med hållbar utveckling. Intervjun kan genomföras per telefon eller som videokonferens (exempelvis på Teams eller Zoom). Uppskattad tid för intervju är 45 min till 1h men kan anpassas utifrån den tid ni har tillgänglig. Jag genomför gärna intervjun under de kommande två veckorna, men kan självklart planera en intervju senare om det skulle passa ert schema bättre.

Hoppas ni har tid att ställa upp på en intervju. Det hade varit jättespännande att få höra mer om hur ert klimatanpassningsarbete ser ut!

Tack på förhand och hoppas höra från er!

Med vänliga hälsningar, Anna Eek