

Kommunal riskkommunikation om PFAS

*Hantering och behov för långsiktiga miljö- och
hälsorisker*

EMMA GUSTAVSSON 2017
MVEM12 EXAMENSARBETE FÖR MASTEREXAMEN 30 HP
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET



Kommunal riskkommunikation om PFAS

Hantering och behov för långsiktiga miljö- och
hälsorisker

Emma Gustavsson

2017



LUNDS
UNIVERSITET

Emma Gustavsson

MVEM12 Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Johanna Alkan Olsson, Centrum för miljö- och klimatforskning, Lunds universitet

Omslagsbild: Lunds Universitets bildbank

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning
Lunds universitet
Lund 2017

Abstract

Risk communication is an interactive process which aims to reduce public concerns about health- and environmental risks through gaining trust and confidence. PFASs (Polyfluoroalkyl and perfluoroalkyl substances) is more addressed today amongst Swedish municipalities because there are concern for surface- and groundwater pollution and concern about long-term health risks.

This study aims to investigate by qualitative interviews how four Swedish municipalities handles their risk communication about PFASs. Also, what important factors that are needed for successful risk communication and future needs for the development of risk communication handling long- term risks. This study shows that the municipalities work with communication strategies which includes both intern and extern cooperation's for communicating about PFASs. They reach the public by websites, social networks and media. There are no active risk communications within the municipalities today, due to establishing that PFASs does not lead to acute effects. The public are silent and their concerns are considered low, which also contributes to that the municipalities does not conveys information about PFASs today.

The results showed several needs for development of risk communications about long-term risks such as increased knowledge about PFASs effects on health and the environment, governance, guidelines and support for the development of important communication-factors. The municipalities need to address changes regarding developing a more preventive and proactive way of dealing with long-term risks. Which requires cooperation and guidance from central authorities. Successful risk communication includes key factors such as planning of the information, to recognize the responsibility and involvement of key stakeholders, trust and confidence, a full accounting, presentation of the uncertainties, transparent and an open process, a long-term and proactive risk communication. The importance of a responsible risk communicator is to act immediately and to be accessible at all time.

Innehållsförteckning

Abstract 5

Innehållsförteckning 7

Inledning 9

Syfte 11

Frågeställningar 11

Avgränsning 11

Metod 13

Genomförande och metodval 13

Urval 13

Semistrukturerade intervjuer 14

Bearbetning av empirin 15

Teoretiska referensramar 17

Utvecklingen av riskkommunikation 17

Skillnad mellan traditionell kommunikation och riskkommunikation 18

Brus i riskkommunikation 18

Tio nyckelfaktorer för framgångsrik riskkommunikation 19

1. Planering av riskkommunikationen 19

2. Erkänna ansvar och involvera aktörer 19

3. Tillit och förtroende för riskkommunikatören 20

4. Fullständig redovisning 21

5. Redovisa osäkerheterna 21

6. Transparent och öppen process 22

7. Proaktiv och långsiktig dialog med allmänheten 22

8. Uppfattning av risk ur olika perspektiv 23

9. Allmänhetens uppfattning av risk 23

10. Förstå allmänhetens oro 24

Resultat 25

Uppsala kommun 25

Beskrivning av arbetet med PFAS 25

Framgångsfaktorer för riskkommunikationen 26

Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation 28

Riskkommunikation idag 30

Botkyrka kommun 30

Beskrivning av arbetet med PFAS	31
Framgångsfaktorer för riskkommunikationen	32
Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation	33
Riskkommunikation idag	34
<i>Härryda kommun</i>	35
Beskrivning av arbetet med PFAS	35
Framgångsfaktorer för riskkommunikationen	36
Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation	38
Riskkommunikation idag	38
<i>Svedala kommun</i>	39
Beskrivning av arbetet med PFAS	39
Framgångsfaktorer för riskkommunikationen	39
Behov och förbättringsförslag för riskkommunikationen	40
Riskkommunikation idag	41
<i>Sammanfattning av resultatet</i>	42
Diskussion och analys	43
<i>Framgångsfaktorer och viktiga komponenter för riskkommunikation</i>	<i>43</i>
<i>Behov för riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker</i>	<i>47</i>
<i>Metoddiskussion och vidare forskning</i>	<i>49</i>
Slutsats	51
Tack	53
Referenser	55
Bilaga 1	59
<i>Intervjuguide</i>	<i>59</i>

Inledning

I detta avsnitt presenteras studiens ämnesområde, syfte, frågeställningar samt avgränsning.

Riskkommunikation om miljö- och hälsorisker har idag fått ökad uppmärksamhet och är omdiskuterat kring utformning och hantering (Leiss, 2004). Risksituationer är ofta värdeladdade och blir därför komplexa (Palechar & Heath, 2007).

Leiss (2004) beskriver riskkommunikation som en process byggd på ansvarsfull kommunikation som effektivt ska förmedla riskfaktorer. Palechar och Heath (2007) nämnder att riskkommunikation kan skapa samhällseliga värden om allmänheten får utökad förståelse för riskfaktorers påverkan på hälsa och miljön. Riskkommunikationsprocessen förklaras av Tinker et al., (2000) som:

”En interaktiv process av informationsutbyte och åsikter mellan individer, grupper och institutioner. Vilket involverar ett flertal meddelanden om förekomsten, arten, formen, allvarlighetsgraden eller acceptansen av miljö- och hälsorisker”

Idag läggs mycket fokus på att skapa förtroende när det risk kommuniceras enligt Frewer (2004) och Engdahl och Lidskog (2014). Vilket gjort att riskkommunikation utvecklats till en öppen och allmän *riskdialog* med fler komponenter inkluderade som åsikter, värderingar och attityder (Asplund, Lundgren & Brorson, 2007; Reynolds, 2011).

Samhället är förenat med risker enligt Beck (1992) och Lidskog och Sundqvist (2011) där några av dem kan härledas till vår kemikalieanvändning- och produktion. En långsiktig riskfaktor för hälsa och miljön är kemikaliegruppen PFAS (per- och polyfluorerade ämnen), vilket uppmärksammas allt mer i Sverige idag (Borg et al., 2013; Naturvårdsverket, 2016). PFAS har uppmärksammats på grund av att det upptäckts att användning av brandsläckningsskummet AFFF (Aqueous Film Forming Foam) lett till en PFAS förorening av yt- och grundvatten runt om i Sverige (Norström et al., 2015; Kemikalieinspektionen, 2016). Det har använts under lång tid vilket gjort att brandövningsplatser, flygplatser och militära anläggningar är några kända punktkällor där det återfinns höga halter i mark och vatten (Filipovic et al., 2015; Regeringskansliet, 2015; Hansson et al., 2016).

PFAS ämnena har unika kemiska och fysikaliska egenskaper i jämförelse med andra miljögifter (Kemikalieinspektionen, 2016). De är persistenta,

svårnedbrytbara, lättlösliga, vattenlösliga och flera av ämnena har förmågan att upptas av levande organismer. PFAS sprids långväga i atmosfären och i vatten och anses därför vara en global miljö- och hälsorisk (Ahrens & Bundschuh, 2014; Filipovic & Berger, 2015). Studier av Norström et al., (2015) tyder på att PFAS inte leder till akuta hälsoproblem eller akuta risker för vattenlevande organismer enligt Ahrens & Bundschuh (2014) utan PFAS innebär en långsam potentiell risk för hälsan och miljön (Ahrens et al., 2015).

Enligt Regeringskansliet (2015) finns risken att människan får en framtida påverkan på sköldkörteln, blodfetter och immunförsvaret, om exponering sker för höga halter av PFAS under långa tidsperioder. De framtida hälsoeffekterna är inte klarlagda och det finns behov av mer forskning om toxiciteten för människan (Borg & Håkansson, 2012).

Ahrens och Bundschuh (2014) och Norström et al., (2015) nämner att PFAS kan ha negativ påverkan i akvatiska miljöers ekosystem med orsak av ämnens långa persistens och potentiella sammanlagda toxiska egenskaper. Men det finns kunskapsluckor om de framtida effekterna (Borg & Håkansson, 2012; Ahrens et al., 2015; Filipovic och Berger, 2015). Utökad kunskap om PFAS ämnena belyses från olika samhällsinstanser, där det även poängteras ett behov av utökade rikt- och gränsvärden samt kartläggningar över förekomsten i svenska vattenmiljöer (Norström et al., 2015; Pettersson et al., 2015; Naturvårdsverket, 2016). Osäkerheten över de långsiktiga effekterna för människan och miljön belyser behovet av ökad kunskap om PFAS ämnena, för vidareutvecklingen av nödvändig riskkommunikation (Borg et al., 2013).

Riskkommunikation utgör en viktig del i riskanalysprocessen om miljö- och hälsorisker (Öberg, 2009; Veland & Aven, 2013). Riskkommunikation bör binda samman och integreras i miljöriskanalysens metodsteg över att bedöma samt hantera risken (ibid).

Riskkommunikation har olika former av *brus*, vilket kan störa, hindra eller förvränga budskapet och gör därmed att den inte uppfyller sitt syfte (Olofsson & Öhman, 2015). För att riskkommunikation ska fungera tillfredställande krävs det att det finns tillit och förtroende för riskkommunikatören (Wester-Herber & Warg, 2004; Reid, 2009). Även att kommunikationen planeras och formas efter målgruppens behov på information (Lidskog, Nohrstedt & Warg, 2000; OECD, 2002). För den ansvariga riskkommunikatören är det viktigt att erkänna sin roll och ansvar samt att involvera viktiga nyckelaktörer i processen (Paté-Cornell & Cox Jr., 2014). Processen bör vara transparent och öppen, bygga på en fullständig redovisning samt en redogörelse för osäkerheter (Tinker et al., 2000; Frewer, 2004; Reynolds, 2011). Kommunikationen bör vara långsiktig och proaktiv (Leiss, 2004; Palechar & Heath, 2007). Samt så bör riskkommunikatörer ha en förståelse för hur riskbudskap tas emot och uppfattas ur allmänhetens perspektiv (Asplund, Lundgren & Brorson 2007; Veland & Aven, 2013).

Syfte

Denna studie syftar till att undersöka hur svenska kommuner hanterar och arbetar med långsiktiga risker för hälsa och miljön och hur de kommunicerar med allmänheten om långsiktiga riskfrågor. Detta genom att studera hur fyra kommuner som är utsatta för PFAS förorening arbetar med riskkommunikation. Syftet är att synliggöra angreppssättet och därigenom få fram vilka svårigheter samt potentiella förbättringsmöjligheter som finns för kommuners riskkommunikation om långsiktiga risker.

Frågeställningar

- Hur arbetar kommunerna med riskkommunikation om PFAS?
- Vad är viktiga faktorer för att riskkommunikation ska fungera tillfredställande?
- Vilka behov och förbättringsförslag finns för riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker?

Avgränsning

Studien fokuserar på kommuners riskkommunikation och arbetssätt med fokus på PFAS ämnen. Det bortses därmed för andra involverade i dessa ärenden som myndigheter, forskningsinstitut och andra aktörer. PFAS är ett samlingsnamn på en stor grupp per- och polyfluorerade ämnen enligt Naturvårdsverket (2016). I studien så behandlas dem som en kemikaliegrupp och går därför inte in på enskilda av dessa ämnen.

PFAS har ett antal spridningsvägar då det finns många användningsområden och det finns ett flertal punktkällor till PFAS föroreningar (Regeringskansliet, 2015; Hansson et al., 2016). Studien avgränsar andra punktkällor samt övriga spridningsvägar och användningsområden än användning av brandsläckningsskum vilket lett till förorening av bekräftat punktkälla i de utvalda kommunerna i studien.

Metod

I detta avsnitt redogörs för studiens genomförande och metodval, urval, samt insamling och bearbetning av empirin.

Genomförande och metodval

Design av studien utfördes efter King & Horrocks (2010) samt Bryman (2011) tips där forskningsfrågor formulerades, därefter valdes metod, sedan gjordes ett urval och en formulering av intervjufrågor.

Studien bygger på kvalitativa intervjuer, vilket är lämplig för att beskriva företeelser, människors världsbild, uppfattningar och åsikter. Studiens forskningsfrågor och syfte styrde valet av metod, då dessa ämnar skapa en djupare inblick och beskrivning av utvalda personers syn- och arbetssätt. Bryman (2011) beskriver att kvalitativa studier siktar på att beskriva ord, snarare än kvantifiering som i kvantitativa metodval.

Urval

Urvalet styrdes av att finna lämpliga kommuner som har en PFAS förorening, där detta resulterade i fyra utvalda kommuner i samråd med handledare. Detta gjorde att urvalet blev målstyrt enligt Bryman (2011). I Sverige finns det ett antal kommuner som har dokumenterade förorening från utsläpp från användning av brandskum (Regeringskansliet, 2015). Olika myndigheter arbetar samtidigt med att skapa sig en tydligare bild både av befolkningens exponering av PFAS, men också både diffus och punktförorening av ämnet (Livsmedelsverket, 2016: Naturvårdsverket, 2016). Urvalet av de fyra kommunerna i studien blev således kommuner med bekräftad punktkällaförorening och potentiell förorening, då de är i anslutning till aktiviteter som skulle kunna ha bidragit till förorening av mark och vatten i kommunen.

I de fyra utvalda kommuner skulle lämpliga intervjupersoner finnas, som ansågs lämpliga med hänsyn till deras nyckelkompetenser inom ämnet där urvalet styrdes av kunskap inom; *riskkommunikation, PFAS och långsiktiga miljö- och*

hälsorisker. Urvalet blev även här målstyrt enligt Bryman (2011) där lämpliga intervjupersoner identifierades efter deras förmåga att besvara studiens forskningsfrågor. Nedan presenteras studiens utvalda kommuner samt respondenter i varje kommun.

Tabell 1 Urval av kommuner

Tabellen visar de utvalda kommunerna, respondenter i varje kommun, kommunväxel samt datum för intervjuerna

Kommun	Respondent	Kommunväxel	Datum
Svedala	Miljöchef Kommunikationschef	040-6268000	31/3
Botkyrka	VA-ingenjör Kommunikatör Miljöchef	08-53061000	3/4
Härryda	Miljöskyddsinspektör	031-7246100	6/4
Uppsala	VA-chef Marknadschef	018-7279300	4/4

Semistrukturerade intervjuer

Studiens empiri blev erhållen genom semistrukturerade intervjuer (Bryman, 2011). Tilltänkta respondenter som ansågs lämpliga att kunna besvara vad studien ämnar kartlägga kontaktades inledningsvis per telefon och mail. Då stod det klart att för att få en djupgående och rättvis bild över PFAS, långsiktiga risker och riskkommunikation, så var det i många fall fler respondenter som var inkluderade i detta arbete. Därför blev det i tre av kommunerna intervjuer med personer som har olika ansvarsområden och roller. Det blev således konstaterat att det är ett ämnesområde som sträcker sig mellan yrken som miljöansvarig, vatten- och avloppsingenjörer samt kommunikatörer.

Intervjuerna utfördes med videosamtal via Skype, telefon eller personligt möte. Svedala är den kommun där intervjun gjordes via ett möte. I de fall där intervjun skedde via videosamtal, fanns möjligheten att se varandra, vilket gör att intervjun blir mer personlig och viktiga detaljer inte går miste om som kroppsspråk och uttryck (Bryman, 2011). Att intervjuerna till stor del inte kunde genomföras genom ett personligt möte motiverades med avståndet till

intervjupersonerna samt studiens tidsbegränsning. Intervjuerna tog cirka 40 min i genomsnitt att genomföra per intervjuperson och i något fall upp till 1 timme.

Under intervjuerna ställdes frågor efter en utformad intervjuguide enligt King och Horrocks (2010) och Bryman (2011). Intervjuguiden finns att läsa i *Bilaga 1*. Guiden skapades i olika arbetssteg där teman bearbetades och formulerades efter studiens syfte och frågeställningar. Frågorna följde specifika teman och var genomgångna så att de skulle ge en så rättvis och djupgående bild som möjligt, över det som studerades. Intervjuprocessen var flexibel enligt Bryman (2011) med öppna frågor som ställdes i syfte att starta en diskussion och få fram åsikter och speglingar av ämnet. Även för att det skulle finnas möjlighet till följdfrågor och förtydliganden under intervjuerna. I samtliga fall spelades intervjuerna in och samtidigt togs stödord och anteckningar.

Bearbetning av empirin

Samtliga intervjusvar transkriberades direkt efter intervjutillfällena, med stöd av anteckningar som tagits under intervjuerna. Det empiriska materialet bearbetades sedan där det systematiserades efter teman som var relevanta utifrån studiens syfte och frågeställningar. I samtliga fall där fler respondenter intervjuades inom samma kommun, kodades deras intervjusvar samman, så att det tillsammans skapade resultatet för kommunen i fråga. De teman som formade det empiriska resultatet blev; *Beskrivning av arbetet med PFAS, Framgångsfaktorer för riskkommunikationen, Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation samt Riskkommunikation idag*.

Det empiriska materialet analyserades och diskuterades sedan med stöd av studiens teoretiska referensramar, där diskussionen delas in i två delar: *framgångsfaktorer och viktiga komponenter för riskkommunikation samt vilka behov som finns för riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker*.

Teoretiska referensramar

Detta avsnitt bygger på tidigare forskning och presenterar utvecklingen av riskkommunikation och skillnader mot traditionell kommunikation. Vilka brus riskkommunikation har samt vilka nyckelfaktorer som forskningen anser att riskkommunikation bör innehålla för att fungera tillfredställande.

Utvecklingen av riskkommunikation

Att behandla risker kan beskrivas som ”ett försök att få kunskap och ett grepp om det okända” (Palenchar & Heath, 2007). Begreppet risk och dess innebörd har olika teoretiska förklaringar; sannolikhet av en oönskad händelse, objektiv osäkerhet, potentiell möjlighet av en förlust, konsekvenser och svårighetsgrad för en händelse är några (Veland & Aven, 2013). Vetenskapens syn på en risk delas in i olika grenar; teknisk/ekonomiskt, psykologiskt, kulturteoretiskt och sociologiskt (Asplund, Lundgren & Brorson, 2007). I det sociologiska perspektivet talar man om risksamhället (Beck, 1992). Ett samhälle som kännetecknas av att det producerar och är förenat med risker som är okontrollerbara. Dessa risker har uppstått i takt med den industriella utvecklingen, moderna teknologier, kemikalieanvändningen och vår produktion (Lidskog & Sundqvist, 2011; Beck, 1992). I det sociologiska synsättet på risker finns det stor granskning av vetenskapen som ses som verktyg för att mäta, upptäcka och kontrollera risker. Att vetenskapen om riskerna är förenat med osäkerheter, gör att vetenskapen granskas och det fylls ett utrymme för tolkningar och förhandlingar och blir ofta ifrågasatt. Det ställs därför krav på en allmän dialog, där olika åsikter får komma fram, byggd på demokrati och insyn (Asplund, Lundgren & Brorson, 2007). Dagens riskkommunikation har utvecklats till en mer öppen dialog där beslut och åsikter sker genom samverkan. Idag drivs ofta diskussionen utifrån deltagarnas värderingar, till skillnad från tidigare då det var vetenskapliga metoder som säkerställde risken och öppnade för en diskussion.

Skillnad mellan traditionell kommunikation och riskkommunikation

En traditionell kommunikationsmodell består av en enkelriktad relation för kommunicerande mellan en *sändare* och en *mottagare* (Öberg, 2009; Hampel, 2006). Mellan dem kan ett så kallat *brus* uppstå, vilket kan förklaras som olika faktorer som kan störa, hindra eller fördröja kommunikationen. Bruset kan på så vis göra att budskapet uppfattas mer eller mindre bra av mottagaren. Budskapet kan bli snedvridet då ett flertal sändare finns med olika utgångspunkter, eller att mottagaren uppfattar budskapet negativt beroende på en i övrigt negativ samhällssyn och rapportering, exempelvis via media.

En traditionell kommunikation och en riskkommunikation skiljer sig då det i den traditionella saknas en *förmedlare* (Öberg, 2009). Förmedlare av ett riskbudskap är ofta en myndighet eller ansvarig kommunikatör och mottagaren är allmänheten som berörs av den aktuella riskfrågan. Riskkommunikation skiljer sig även då denna bygger på en relation som uppstår i båda riktningar till skillnad från den enkelriktade kommunikationen (Covello, McCallum & Pavlova, 1989). Det är också en skillnad för vilka uppgifter som kan läggas på en förmedlare i riskkommunikation. För kommunikation av risker behöver ofta förmedlaren sammanställa och rapportera kring de reaktioner och handlingar som kommunikationen kan utlösa (Öberg, 2009). En riskkommunikation består också av många fler komponenter än den traditionella, då olika aktörer involveras och yttre faktorer blir inkluderade som exempelvis politiska handlingar och allmänhetens åsikter.

Brus i riskkommunikation

Ett brus som kan uppstå i kommunikationsprocessen är att budskapet misstolkas vilket kan bero på olika synsätt och uppfattningar av risken (Olofsson & Öhman, 2015). Ansvarig myndighet söker sig ofta till vetenskapliga studier och tolkar dessa för att finna belägg för vad den aktuella risksituationen kan se ut för allmänheten (Tinker et al., 2000). Ärendet blir sedan hanterat inom den juridiska och ekonomiska ramverken som skall fungera som riktlinjer för den ansvariga organisationen. Drivande faktorer för ett riskhanteringsbeslut är ofta tidsaspekten samt ekonomi enligt Sorvari och Seppälä (2010). Ibland innehåller riskbedömningen oenigheter om vilka åtgärder som skall inrättas och allmänheten nås av flera olika expertutlåtanden om riskens farobedömning (Hampel, 2006). Detta kan orsaka förvirring och bidra till att riskbudskapet inte når fram till målgruppen samt bidra till minskat förtroende för ansvarstagare.

Tio nyckelfaktorer för framgångsrik riskkommunikation

1. Planering av riskkommunikationen

I en riskkommunikationsstrategi bör det formuleras hur teknisk expertis, föreskrivna krav och allmänna värderingar ska integreras och säkerställas genom processen (Covello, McCallum & Pavlova, 1989; Lidskog, Nohrstedt & Warg, 2000; OECD, 2002). För att skapa en lyckad kommunikationsprocess kring risker bör följande frågor besvaras i ett tidigt skede vid utformandet av en kommunikationsplan (ibid);

- Vem är målgruppen för informationen?
- Vad är syftet med kommunikationen?
- Vilka anses vara målgruppens behov och krav på information?
- Med vilka metoder ska detta kommuniceras?
- På vilket sätt kan processen vara öppen, transparent, ärlig?
- Hur ska vi följa upp kommunikationen och återkoppla?
- Vid en förändring av allmänhetens riskbild, hur ska detta avspeglas i kommunikationen?

2. Erkänna ansvar och involvera aktörer

Ansvar hos en myndighet är att erkänna sitt ansvar i riskfrågan och hantera allmänhetens uppfattningar om hälsorisker på ett effektivt sätt för att reducera den allmänna oron och en eventuell misstro mot ansvariga myndigheter (Leiss, 2004; Paté-Cornell & Cox Jr, 2014). För att lyckas krävs en utförlig planering och involverar experter, vilka bidrar till processens olika faser, som kommunikatörer, folkhälsoexperter- och tekniska rådgivare (Tinker et al., 2000). Det är ett måste i en lyckad riskkommunikation att man har en riktig vetenskaplig plattform av utgå ifrån (ibid). Riskkommunikatörer skall ingå i en dialog med huvudaktörer som bär ansvar för den aktuella risken och med de medverkande för riskstrategin för en förståelse och acceptans för den (Leiss, 2004; SNIFFER, 2010). De olika rollerna och aktörerna i kommunikationsprocessen ska även samspela och samverka för att processen ska fungera (Lidskog, Nohrstedt & Warg, 2000).

3. Tillit och förtroende för riskkommunikatören

Något som avspeglar i vilken grad riskkommunikationen uppfyller sitt syfte är i vilken mån det finns underliggande tillit och förtroende för den myndighet eller institution som är ansvariga och som sprider budskapet (Wester-Herber & Warg, 2004; Palenchar & Heath, 2007; Öberg, 2009; Reid, 2009; Hampel, 2006). En lyckad riskkommunikation kräver en tillfredställande grad av tillit för att den ska bli fungerande (Palenchar & Heath, 2007; Engdahl & Lidskog, 2014). I vilken grad där föreligger ett förtroende och tillit speglar sig på allmänhetens attityder inför ett riskbudskap (Frewer, 2004; Reid, 2009). Myndigheter bör enligt Hansen et al., (2003) och Frewer (2004) utveckla och förbättra sitt förtroende för allmänheten, eftersom det till stor del avgör hur riskkommunikationen kommer tas emot av mottagarna. Warg, Andersson och Strindh (2008) och Öberg (2009) anger olika faktorer som anses väsentliga för att påverka i vilken grad det finns trovärdighet och tillit exempelvis, kompetens, konsekvens, objektivitet, öppenhet, ärlighet, rättvisa, omsorg och engagemang. Dessa faktorer kan enligt Öberg (2009) reduceras till följande punkter som anses viktiga för hur mottagaren upplever riskbudskapet och i vilken mån de skapar förtroende och tillit för förmedlaren;

- Upplevd kunskap och expertis
- Upplevd omtanke och omsorg
- Upplevd ärlighet och öppenhet

Hur förtroendenivån ser ut kan vara ett resultat från tidigare förhållanden och kommunikationsinsatser som avspeglar sig på hur tillitsnivån är i den aktuella situationen. Om det finns ett tidigare gott förhållande så blir chansen större att nå till allmänheten enligt Palenchar och Heath (2007) och att skapa ett brett förtroende. Om tilliten redan anses vara låg så är det sannolikt att detta speglar sig på hur individen tar till sig informationen (Lundgren & McMakin, 2013).

Det är enligt Lidskog, Nohrstedt och Warg (2000) lättare att tappa förtroende och att förlora sin trovärdighet än att vinna det. Frewer (2004) nämner att en redan negativ inställning och liten grad av tillit gör att allmänheten blir misstänksam mot budskapet och att det värsta scenariot då ofta speglar individens uppfattning av risken. Det kan därför vara av stor vikt att göra en kontroll och utvärdering av det aktuella förtroendeläget mellan kommunikationens sändare och mottagare, vid dialog, i smågrupper och vid ett första allmänt möte till exempel (Wester-Herber & Warg, 2004).

Förtroendet för lokal styrning är fluktuerande och har tidvis varit lågt i Sverige, vilket kan göra att allmänheten upplever sig ointresserad om riskbudskap och tror att viktig information undanhålls, att informationen blir vinklad och en allmän skepsis till ansvarstagare kan vara utfallet vid låg tillit och förtroende (Wester-Herber & Warg, 2004; Engdahl & Lidskog, 2014).

Palechar och Heath (2007) nämner att olika drivfaktorer som känslighet för rättvisa, driver individen i dennas avgörande om det föreligger ett problem för deras hälsa eller inte. I kommunikationen är det således av vikt att mottagaren upplever att det råder rättvisa. Reid (1999) testade i sin studie en rättvise-hypotes och en pålitlighets-hypotes och enligt studien så är det inte en skillnad i uppfattning mellan allmänheten och experter som är i fokus, vilket Reid (1999) menar inte är så påtaglig som många påstår. Utan allmänheten prövar och bedömer all information efter hur rättvis de upplever den och hur pålitliga sändaren av budskapet är. Hypotesen påstår att uppfattningen och acceptansen av en risk baseras på den upplevda pålitligheten och trovärdigheten för den relevanta riskhanteringsprocessen och för förmedlaren av budskapet.

4. Fullständig redovisning

Informationen om risker måste vara formad efter målgruppen och den bör vara tydlig om både riskerna och de tillhörande osäkerheterna (Frewer, 2004; Wester-Herber & Warg, 2004). Budskapet ska framföras så att oenigheter mellan expertåsikter framkommer, så att mottagaren förstår omfattningen och i vilken grad det finns olika expertråd som skiljer sig (Reynolds, 2011). Det ska också framgå vilka samhällliga prioriteringar som gjorts kring åtgärder och hur dessa skiljer sig från expertgruppers utlåtande. Vad som även ska ingå i kommunikationen är bakomliggande faktorer till ett riskhanteringsbeslut som allvaret i risken, omedelbar och potentiell risk, kostnader och sidoeffekter av begränsningsalternativ och för vidare forskning. Dessa faktorer bakom vilka antaganden och bedömningar som gjorts och vad som avgör hur riskbilden fastställts, bör presenteras i en tydlig och klar riskkommunikation (Frewer, 2004; Reynolds, 2011).

5. Redovisa osäkerheterna

Osäkerheterna är en brist på fullständig kunskap, där utfallet är osäkert, vilket gör att det väcks tankar och reaktioner hos allmänheten kring dem (Öberg, 2009). Allmänheten kan i en kommunikationsprocess uppfatta budskapet som direkt negativt om de blir presenterade för många osäkerheter (Tinker et al., 2000). De ska dock inte avfärdas enligt Frewer (2004) och Öberg (2009) som anser att det kan minska tilliten och öka graden av misstro för riskhanteringsåtgärder om osäkerheter undanhålls i riskkommunikationen. I nutida riskkommunikation är en viktig del att vara så transparent och öppen som möjligt i processen, vilket till stor del synliggör vilka osäkerheter det finns bakom ett riskbudskap (Frewer, 2004; Palenchar & Heath, 2007). Dessa kan då hanteras genom att de presenteras samt

att det anges vilka vidare strategier som finns för hur de ska kunna klagöras, med forskning eller mer informationshämtning till exempel (Öberg, 2009).

6. Transparent och öppen process

Att vara transparent förklaras enligt Palenchar och Heath (2007) som en underhållande-strategi för förhållandet mellan ansvarstagare och allmänheten. Det innebär att vara transparent och öppen om all tillgänglig kunskap och information och att allmänhetens genom detta får tillräcklig kunskap bakom ett riskbeslut. Detta för att allmänheten ska kunna grunda sin åsikt på kompletta redovisade grunder (Reynolds, 2011). Transparensen innebär inte nödvändigtvis att allmänheten önskar mer information, utan istället kan det handla om att de vill kontrollera att ansvarstagarna har utfört uppgiften korrekt och sakligt (Palenchar och Heath, 2007). Transparensen innebär att vara öppen och rättvis om alla antaganden som gjorts och vilka delar som inkluderats i processen och syftar till att allmänheten ska känna sig mer upplyst än innan riskkommunikationen ägde rum (Reynolds, 2011).

7. Proaktiv och långsiktig dialog med allmänheten

Palenchar och Heath (2007) beskriver behovet av en mer proaktiv strategisk riskkommunikation som inkluderar en långsiktig dialog. Om kommunikationen är mer förberedande och långsiktig kan detta i förväg reducera och kontrollera risker. Detta är mer resurskrävande och är inte i enlighet med dagens angreppssätt, där risker ofta behandlas efter uppkomsten, men det kan ses ett behov av ett mer proaktivt angreppssätt för riskhantering- och kommunikation idag (ibid). Leiss (2004) nämner att en lyckad riskkommunikation är en långsiktig process som skall vara daglig och upprepas så länge det föreligger en risk eller att allmänheten visar tecken på informationsbehov och oro.

Det är inte tillräckligt enligt Leiss (2004) att ha ett möte med allmänheten där dem får uttrycka sin oro och sitt missnöje. Utan efter det inledande mötet skall kommunikationen skall utvecklas till en fortsatt riskdialog med representanter för allmänheten (Lidskog, Nohrstedt & Warg, 2000). En riskdialog är en form av angreppssätt och strategi för hantering av risker som är förenade med hög komplexitet och osäkerhet enligt Öberg (2009).

På återkommande träffar och möten, kan ansvariga myndigheter göra en uppföljning över vilket förtroende och tillit allmänheten har för de ansvariga och vilka åsikter och värderingar som kommer fram (ibid). Detta kan göra att allmänheten känner sig hörd och inkluderad och enligt Palenchar och Heath (2007) minska eventuella friktioner och öka graden av samförstånd.

8. Uppfattning av risk ur olika perspektiv

För att förstå hur ett riskbudskap uppfattas så kan man analysera det ur två olika perspektiv: allmänhetens och experters/myndighetsperspektivet (Reid, 1999; Hampel, 2006). Sjöberg (1999) samt Veland och Aven (2013) beskriver att ett riskperspektiv innehåller de fundamentala byggstenarna som skapar förståelsen för risken, vilket baseras på vetenskap eller informella trosföreställningar och bedömning av risken.

Enligt Bostrom (2003) Leiss (2004) och Reynolds (2011) finns det en beständig och fundamental skillnad i hur allmänheten upplever och tänker kring risker med hur riskbedömningsexperter tolkar information och presenterar ett riskbudskap. Denna uppdelning finns då experter och allmänheten värderar riskerna ur olika perspektiv, talar olika språk och använder olika termer.

Experter använder ofta kvantitativa termer där data summeras och sannolikheter kalkyleras för olika utfallsscenarier (Leiss, 2004). Allmänheten använder sig av kvalitativa termer när de tänker och värderar kring risker (Hampel, 2006). Ofta sätter de in sig själv och sin direkta omgivning i bedömningen och värderar risken subjektivt (Lazo et al., 2000). Detta gör att det finns en fundamental uppdelning kring experter och gemene mans värdering och tolkning av budskapet som riskkommunikationen är tänkt att föra fram (Olofsson & Öhman, 2015).

Enligt Sjöberg (1999), Leiss (2004) och Veland och Aven (2013) skall man för en lyckad riskkommunikation försöka att förstå och klargöra hur de olika perspektiven särskiljer sig samt sätta sig in i allmänhetens perspektiv.

9. Allmänhetens uppfattning av risk

Att förstå vad som ligger bakom allmänhetens riskuppfattning anses vara en viktig faktor för en lyckad riskkommunikation och det krävs en djupare förståelse för hur allmänheten ser på risker (Frewer, 2004; Asplund, Lundgren & Brorson, 2007; Hampel, 2006). Frewer (2004) nämner att det ofta bortsetts från allmänhetens riskuppfattning i riskhanteringsprocesser då man i traditionella lösningar har separerat på fakta och värderingar (Lidskog, Nohrstedt & Warg, 2000). Men att det bör finnas en förståelse för att det finns stora skillnader på den faktiska risken i jämförelse till hur osäkerheterna och riskbedömningen uppfattas (Bostrom, 2003; Veland & Aven, 2013; Olofsson & Öhman, 2015).

Riskuppfattningen hos individer styrs av psykologiska och subjektiva faktorer där budskapet analyseras med redan i förväg inställda faktorer som kunskap, rädsla, oro, inställning för risken och synsätt (Krewski et al., 2012; Veland & Aven, 2013; Olofsson & Öhman, 2015). Faktorer i den direkta närmiljö påverkar, vilket innebär geografiska, kulturella och sociala trosföreställningar och tradition. Det är således både subjektiva och objektiva faktorer som bör beaktas

när man skapar förståelse för riskuppfattning (Asplund, Lundgren & Brorson, 2007; Olofsson & Öhman, 2015; Alriksson & Filipsson, 2016).

Det som påverkar individen är de redan programmerade inställningen av riskens fara, där det ofta blir rädsla och fruktan som styr deras synsätt. Kognitiva psykologiska faktorer som personliga erfarenheter och kunskapsnivå, sunt förnuft, resonemang och social kommunikation spelar en stor roll i hur risken uppfattas (Bostrom, 2003; Krewski et al., 2012; Veland & Aven, 2013). När allmänheten tänker på risker och osäkra konsekvenser är detta enligt Veland och Aven (2013) förenat med ett visst synsätt med förväntningar, idéer, hopp, rädslor och känslor vilket inte kan jämföras med andra samhällsfrågor.

Tinker et al., (2000) menar att allmänheten har svårt att ta till sig budskap om risker som de anser som påtvingad och ofrivillig exponering av till exempel giftiga substanser och kemikalier i deras direkta närhet. Detta tros bero på vikten av individens egna val och den individuella auktoriteten eller att individen inte har kontroll över den egna situationen. Exponering som allmänheten uppfattar som omedveten och okänd är faktorer som gör att kommunikationssituationen blir extra känslig (Tinker et al., 2000; Leiss, 2004; Palenchar & Heath, 2007).

Enligt Veland och Aven (2013) blir allmänhetens uppfattning om risken det som blir sanning om risken och det är detta som sedan skapar vilket informationsbehov allmänheten har (Frewer, 2004). Det är uppfattningen som sedan avspeglar hur allmänheten svarar på ett riskbudskap och inför riskhanterings aktiviteter (Olofsson & Öhman, 2015). Detta kan synas i form av ett förändrat beteende, mer informationssökande eller en ökad grad av tillit eller acceptans av riskfaktorena (Frewer, 2004).

10. Förstå allmänhetens oro

Allmänhetens frågor väcks ofta ur en oro och rädsla för sin egen säkerhet i en riskfråga, det är därför viktigt att förstå grunden till allmänhetens oro samt att erkänna den i riskbudskapet (Warg, Andersson & Strindh, 2008; Veland & Aven, 2013). Enligt Frewer (2004) är en medvetenhet och förståelse för den sociala oron ett måste för en lyckad riskkommunikationsprocess. Lundgren och McMakin (2013) skriver att allmänheten har svårt att lägga fokus på innehållet i ett riskbudskap innan dess att deras oro och ståndpunkt har blivit erkänd av ansvarstagare.

Det är viktigt att allmänhetens oro och synsätt korrelerar med myndighetens bedömning och att ansvariga har en förståelse den sociala oron, annars kan riskkommunikationen och kommande riskinsatser försvåras (Tinker et al., 2000). Om riskkommunikationen inte uppfyller det tilltänka syftet att informera och öka förståelsen hos allmänheten, utan istället skapar mer förvirring och oro, kan det innebära att insatser för folkhälsa blir ineffektiva (Warg, Andersson & Strindh, 2008; Veland & Aven, 2013).

Resultat

I detta avsnitt presenteras det empiriska materialet baserat på intervjuerna med de fyra utvalda kommunerna i studien. Slutligen presenteras en sammanfattande lista över det mest framkommande resultatet.

Uppsala kommun

I Uppsala intervjuades två respondenter, VA chefen på Uppsala Vatten. Samt den före detta Marknadschefen på Uppsala Vatten, som var anställd under åren 2010–2016 och var ansvarig för den externa kommunikation som skulle ske om PFAS.

Beskrivning av arbetet med PFAS

Arbetet med PFAS startade under sommaren 2012 i Uppsala kommun. Det uppdragades efter att en studie utförts av Livsmedelsverket på ammande kvinnor om vad de har för miljögifter i blodet (Uppsala, 2017). Studien visade att det påträffades halter av PFAS bland de deltagande i Uppsala och därefter gjordes provtagningar på det kommunala dricksvattnet. Kommunen blev kontaktad och utförde en strategiplan för hur arbetet skulle se ut och en nulägesbild skapades. Det konstaterades att det inte förelåg en akut risk och att det fanns ett behov av att skaffa mer information, att involvera fler experter och att utföra fler provtagningar. De som var involverade internt inom kommunen var inom det kommunala vattenbolaget, miljö- och hälsa och kommunikationsavdelningen.

”Vi insåg att det fanns en skillnad i hur denna risk föreligger i jämförelse till andra typer av akuta föroreningar som exempelvis bakterier där man blir akut sjuk” (Uppsala, 2017)

I dessa fall bör informationen gå ut omedelbart, men i fallet med PFAS behövde kommunen invänta de ytterligare provsvaren på vattnet och söka sig till mer information om PFAS egenskaper och påverkan innan de valde att gå ut med information till allmänheten.

Provtagningarna på kommunens dagvattenbrunnar tog lång tid att få, eftersom laboratorium i Europa fick anlitas, då inga svenska labb kunde utföra dessa analyser. Efter svaren kommit visade resultatet att det fanns PFAS i sex grundvattenbrunnar i Slottsträdgården och då togs beslutet att dessa skulle stängas ned (Ibid).

Situationen med vattenförsörjningen blev hanterad genom att ta större mängden vatten från övriga brunnar istället. Kommunen beslöt därför att vänta med att gå ut med information eftersom invånarna inte blev påverkade och att vattenförsörjningen var säkrad (ibid). Det behövdes ytterligare kunskap internt innan och det som var oklart var varifrån PFAS utsläppet kom ifrån. Provsvarerna visade även att halterna av PFAS var så pass låga att kommunen kunde göra en utförligare undersökning innan allmänheten informerades.

Den första allmänna informationen gavs ut i september 2012 i form av ett pressmeddelande. Här efter följde radiointervjuer med en toxikolog från Livsmedelsverket som beskrev situationen och påverkan på hälsa och miljön. Arbetet internt bestod av spårning av källan till utsläppen och att hitta lösningar för att kunna rena vattnet från PFAS. Arbetet bestod också till stor del av både intern och extern kommunikation om vad kommunen gör i frågan och hur allmänheten berördes (Uppsala, 2017).

Framgångsfaktorer för riskkommunikationen

Arbetet bestod av att skaffa sig en lägesbild och att ta del av så mycket aktuell information som möjligt. Även att ha en god dialog internt om strategier och uppgifter i det kommande arbetet. Kommunen upplevde framgång baserat på det interna samarbete och gedigen kunskap i ämnet, då anställda hade erfarenhet av liknande arbete sedan tidigare. Man upplevde sig få hjälp av de olika inriktningar och specialkompetenser som fanns inom staben (Uppsala, 2017).

”Den kunskap och erfarenhet som fanns internt inom organisationen kom vi långt på, man kan nästan inte tro hur mycket tid vi la ned på pressmeddelandet och inom organisationen arbetade vi väldigt intensivt i denna fråga” (Uppsala, 2017).

En annan framgångsfaktor var det externa samarbetet med Livsmedelsverket, som under det pågående arbetet upplevdes som väldigt bra fungerande. De bidrog med kunskap och expertis och deltog i intervjuer för kommunens räkning om PFAS. Detta gjorde att kommunen kände sig trygg och kunde backa upp sig på den vetenskapliga kunskap detta medförde.

Innan informationen till allmänheten gavs ut så var denna noga genomtänkt och formulerad på ett sådant sätt som inte skulle skapa mer oro eller förvirring utan ge ett klart och tydligt budskap. Eftersom det första pressmeddelandet ansågs

som så viktigt så bearbetades detta noggrant under flera dagar och vikt lades på att undvika värdeladdade ord. Även rubriken lades det ner mycket tid på hur denna skulle formuleras och blev tillslut ”Oväntade ämnen i några dricksvattenbrunnar” (ibid).

”Det som vi upplevde som viktigt med vårt första budskap var att det skulle vara så neutralt som möjligt, att inte skrämma och skapa oro eller att uppröra allmänheten” (Uppsala, 2017).

Inom kommunen fanns det efter pressmeddelandet beredskap hos kommunikatörer och kundtjänst som kunde besvara allmänhetens frågor. Det togs upp i media som tidningar, radio och annan press men det blev ingen väldig reaktion från allmänheten (ibid). Det bestämdes från början att allmänhetens frågor skulle kunna bli besvarade av flera olika inom kommunen då detta ansågs kunna skapa en säkerhet i frågan utåt sett.

”Vi hade förberett kundtjänst men det kom inte mycket samtal och reaktioner, kundtjänst kunde hantera samtalen och hade mycket fakta på borden vilket gjorde det hanterbart” (Uppsala, 2017).

Samtidigt som arbetet fortskred med att finna tekniker för rening och om det gjordes nya provtagningar så bjöds pressen in till att ta del av vad kommunen gjorde i det aktuella läget. Detta gjorde att ständig ny uppdaterad information kunde nå allmänheten och en god dialog skedde med media, vilket även detta anses vara en styrka i arbetet (Uppsala, 2017). Kommunen såg även till att uppdatera informationen som var ämnad ut till allmänheten på sin hemsida och att besvara frågor som dök upp i sociala medier. Det reaktioner som kommunen fick från allmänheten efter att de gått ut med information om att de skulle rena PFAS i vattenanläggningen, gällde att de inte kunde ta bort all PFAS ur vattnet.

”Allmänheten reagerade på att vi inte kunde få noll och om gränsvärdena, men det är inte vi som sätter gränsvärdena” (Uppsala, 2017).

Upplevelsen var att under tiden som ärendet pågick så var det mest media som uppmärksammade händelsen och allmänheten hörde inte av sig lika mycket som man förutspådde från början.

”Det blev otroligt mycket press under denna tid, om media ringde så svarade vår pressansvarig och vi ansåg att det var viktigt att vara tillgänglig och transparent vilket nog gjort att vi fått ett bra förtroende från allmänheten” (Uppsala, 2017).

Efter ett tag så tystnade allmänheten men det kan fortfarande idag dyka upp frågor och då besvarar kommunen dessa och berättar vad de vet om PFAS påverkan på hälsan och miljön och att det är ett osäkert kunskapsläge om vilka effekter PFAS har på lång sikt. Att kommunen upplevt att de fick allmänhetens stöd och förtroende i frågan baserar de på att kommunikationen var väl genomtänkt och att de hade tydliga strategier för hur den skulle se ut och formuleras.

”Det ansågs viktigt att ta alla frågor på allvar och att svara med de fakta vi hade och att förstå allmänhetens oro och funderingar [...] Strategin var att vara tillgängliga, transparenta och öppna hela tiden och inte dölja något, även en strategi var att vara faktabaserade och inte känslostyrda” (Uppsala, 2017).

Uppsala (2017) poängterade att det interna samarbetet är väsentligt för en fungerande riskkommunikation utåt. Även att tillit och förtroende internt för varandras kompetens var viktigt i arbetet med riskbedömningen och hur kommunen skulle kunna åtgärda PFAS halterna som uppmätts i grundvattenbrunnarna.

Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation

I nuläget har Uppsala Vatten installerat aktivt kol som renar dricksvattnet i den kommunala vattenanläggningen, med värden idag under riktvärdena men det går inte att rena bort helt till noll. Det tas kontinuerligt prover på halterna i vattnet och de kontrollerar att halterna inte ökar och hålls under rikt- och gränsvärdena för PFAS (Uppsala, 2017). Fokus blev inom organisationen att arbeta med tekniska lösningar och teknikutveckling för att kunna säkerställa rent och säkert vatten för invånarna. Källan till utsläppet av PFAS var viktigt att spåra och att begränsa. Ansvarsbiten var inte av intresse och kostnaden för reningsmetoderna stod bolaget själv för (ibid).

”Det är fortfarande inte riktigt klart vem som är ansvarig och det är inte vår uppgift utan vi vill hitta källan och stoppa utsläppet” (Uppsala, 2017).

Det kan finnas behov av att göra en genomgång av olika scenarier som kan uppstå gällande dricksvattnet och vilka risker som är förenat med detta. I PFAS frågan fick kommunen göra ett gediget undersökningsarbete och riskbedömningen på egen hand. Extern hjälp erbjöds av Livsmedelsverket som bidrog med sin expertis. Men frågan var inte klarlagd och utredd sedan tidigare vilket gjorde att en del osäkerheter om kunskapen uppstod och hur detta skulle kunna kommuniceras ut.

”Innan detta uppdagades visste vi ingenting, ingen visste något, vi fick leta reda upp fakta, kunskap och förståelse, läsa rapporter forskning och vi som organisation skulle veta vad detta var. Vi som organisation behövde sommaren på oss och livsmedelsverket visste inte mer än vi just då” (Uppsala, 2017).

Uppsala (2017) anser att det behövs en striktare kemikaliekontroll och ett krafttag för att lyfta vattenfrågan. Det krävs att frågan kommer högre upp på agendan internt med ett arbete att gå igenom risker på kort och lång sikt, där kommunen behöver tänka ut hur det långsiktiga riskarbetet ska se formas. Det behövs enligt Uppsala (2017) ett förberedande arbete där risker går igenom med vad som kan påverka vårt dricksvatten, likväl som det är viktigt med arbetet i det akuta skedet när skadan redan skett. Inom kommunen börjar man nu blicka mer framåt i planer för dricksvattenförsörjningen och det finns en allmän oro för vad som kommer att bli nästa fråga när det kommer till förorenat dricksvatten.

”Hur ska vi göra långsiktigt och vad är nästa sak vi kommer att mäta och upptäcka och i takt med att våra analysmetoder förbättras kommer vi att upptäcka ännu mer. Vilka andra ämnen är med som vi får i oss och hur ska vi i framtiden göra om vi finner fler ämnen som inte bör finnas i vårt dricksvatten” (Uppsala, 2017).

Uppsala (2017) fick under tiden frågan var uppe på agendan arbeta på egen hand med riskbedömning och sedan utformning av den kommunikation som skulle ske med allmänheten och media. När de talar om risker som är långtgående och om PFAS effekter på hälsa och miljö så ingår detta i kommunens kriskommunikation.

”Om man jobbar med dricksvatten och kommunikation med detta så är det alltid en krismedvetenhet och att man alltid är beredd på att något kan hända och man har en höjd krisberedskap” (Uppsala, 2017).

För arbetet med risker som är långsiktiga och med föroreningar vars effekter är osäkra på lång sikt så tar kommunen hjälp av den erfarenhet som de fick under åren som de arbetade aktivt med PFAS frågan. De särskiljer på risk på kort och lång sikt och utformade i det akuta skedet planer och program som sedan kan vara behjälpliga i det långsiktiga riskarbetet.

”På Uppsala vatten har vi en välformulerad, välarbetad kriskommunikationsplan med tydliga bilagor med annonser och pressmeddelande. Men det gäller de akuta kriserna men tack vare det så har vi stöd för hur vi kan arbeta med de långsiktiga kriserna och riskerna vilket är annorlunda” (Uppsala, 2017).

Uppsala (2017) nämnde att det i planerings och i övningsfasen kan vara viktigt att särskilja på kort och långsiktiga risker och se detta ur olika perspektiv. På så sätt kan olika scenarier gås igenom och därmed riskerna och hur dessa kan motverkas. Detta arbete berör den gemensamma planeringen och till stor del skrivbordsarbete. Uppsala (2017) jämför sig som kommun med mindre kommuner där de berättar att det kan vara svårare resursmässigt och kunskapsmässigt för en mindre kommun. Här nämns behovet av centrala myndigheters stöd för att arbeta med riskkommunikation om långsiktiga risker. De centrala myndigheterna bör fördela arbetet och ha en bra fungerande kommunikation med kommunerna förklarades i intervjun.

”VA verksamheten i vår kommun är stor då vi är Sveriges fjärde största stad, vi har många VA ingenjörer och många kommunikatörer. I en lite mindre kommun så kan det se annorlunda ut och då kan detta kan vara tuffare. Då kan man behöva extern hjälp på ett annat sätt och få svar snabbt från någon där kunskap och vägledning finns, då de får ett helt annat utgångsläge” (Uppsala, 2017).

Riskkommunikation idag

I nuläget sker ingen aktiv riskkommunikation om PFAS i Uppsala (2017). Detta beror på att frågan tystnat och att allmänheten inte hör av sig med frågor och funderingar. Det finns information om PFAS på kommunens hemsida och väldigt lite frågor kommer in i dagsläget om detta. Om frågan väcks till liv så har kommunen sina krishanteringsplaner och program som de kan använda sig av. Skulle det bli aktuellt så involveras kommunens marknadschef och kommunikatörer tillsammans med VA- avdelningen, som då formulerar kommunikationen ut till allmänheten.

”Man utvärderar om det inte finns en allmän oro och då vill man inte ge ut mer information än nödvändigt om det inte är någon fara för någons hälsa. Det svåra är att säga tillräckligt mycket, det är en väldigt fin balansgång som är svår” (Uppsala, 2017).

Botkyrka kommun

I Botkyrka kommun intervjuades tre respondenter, en VA-ingenjör, en kommunikatör och kommunens miljöansvarige.

Beskrivning av arbetet med PFAS

I Botkyrka (2017) uppdagades PFAS 2011 i kommunens dricksvatten. Respondenterna från kommunikationsavdelningen och VA var inte anställda i kommunen under denna tid, men har satt sig in i frågan genom kommunikationsplanen samt övrigt material som upprättades under 2011 och under åren efter. De har även talat med kollegor om hur det såg ut då frågan väcktes inom kommunen (Botkyrka, 2017). Kommunens miljöchef var anställd här under 2011 och berättade att det ursprungligen var ett examensarbete som skulle undersöka halterna i Tullinge vattenverk som gjorde att PFAS påträffades i dricksvattnet. När informationen nådde kommunen så startade ett samarbete mellan kommunens miljöavdelning, VA-avdelning och Försvarsmakten.

Det blev en stor medial fråga med mycket press kring ärendet och kommunens kommunikatörer, VA-chef och miljöavdelning arbetade tillsammans för att få att skapa sig en bild över vad PFAS är för en förorening och vilken påverkan den ger för människan och miljön.

”Vi läste väldigt mycket om PFAS och kom fram till slutsatsen att det råder ett osäkert forskningsläge då tänkte vi så att vi vill ju inte skrämma upp folk men samtidigt vill vi ju inte ta risken i det långa loppet” (Botkyrka, 2017).

Botkyrka (2017) beskriver att de som kommun var först ut i diskussionen om PFAS och de tittade på rikt- och gränsvärdena som såg väldigt olika ut i olika länder. De hade därefter ett möte med Miljöministern och Försvarsmakten, där de påtalade att det behöver förtydligas vilka rikt- gräns- och tröskelvärden som kommuner ska utgå ifrån och att frågan behöver förtydligas. Detta blev sedan åtgärdat i regleringsbrev av SGU som var ansvarig myndighet för vattenfrågan och föroreningarna. Efteråt så kom fler svenska kommuner med i diskussionen om PFAS föroreningar (Botkyrka, 2017).

Botkyrka (2017) nämner att kommunen blev tvungna att agera snabbt då frågan på väldigt kort tid blev stor. Den första allmänna informationen skedde via pressmeddelanden. Det lades även ut information om PFAS och vad kommunen gjorde i frågan på deras hemsida. Det kommunala kontaktcentret blev informerat och dit kunde allmänheten vända sig för frågor och funderingar. Att kommunicera ut riskerna och den kunskap som kommunen samlade på sig om PFAS, upplevde de som svårt då många negativa budskap om ämnena samtidigt spreds i media.

”Att kommunicera ut detta till medborgarna det är inte det lättaste för samtidigt kan det i lokalpressen skrivas att dricksvattnet orsakar fosterskador, cancer och så vidare. Vilka halter har jag fått i mig, har denna cancer orsakats för jag har druckit vatten från Tullinge vattenverk undrades då” (Botkyrka, 2017).

Efter att vattenprover visat halter av PFAS i Tullinge vattenverk så värderades risken med att låta det vara igång mot att stänga ned det. Beslutet blev sedan att Tullinge vattenverk skulle stängas ned, då det fanns för mycket osäkerheter om vad PFAS skulle kunna leda till och allmänheten gav uttryck om att de inte ville ha vatten från Tullinge vattenverk. Detta kommunicerades ut i möten med allmänheten där Forsvarsmakten även deltog. Här sade kommunen vad de visste om PFAS och att Vattenverket skulle stängas ned på obestämd tid. I Botkyrka (2017) utfördes ett flertal provtagningar på vattenkvaliteten i Tullinge vattenverk, vilka även blev presenterade för allmänheten (ibid).

Framgångsfaktorer för riskkommunikationen

Kring hur kommunikationen formulerades och vad som var viktiga faktorer för denna nämnde Botkyrka (2017) vara att gå ut snabbt och att besvara alla frågor så fort och tydligt som möjligt. Responsen från allmänheten skedde i högt tempo då många ringde kontaktcenter och skrev på sociala medier, vilket gör att frågan fick en snabb spridning.

”Viktigt var snabbheten att hålla tempo, vara transparenta och hålla oss uppdaterade. Tydligt om ledarskap om vem som uttalar sig, uppdaterad information och vara tillgängliga för frågor och funderingar” (Botkyrka, 2017).

Något som upplevdes som en framgång var att målgrupper för informationen definierades och då formades informationen efter dessa. Målgrupperna gjorde att informationen kunde snävas av och vinklas efter olika behov, som utgjordes av graden av exponering. De som bodde nära vattenverket blev en egen målgrupp som informationen speglades efter (Botkyrka, 2017). De frågor som kommer in används som en indikator på medborgarnas intresse och frågorna används som mall för vad allmänheten behöver information om. Via de provtagningar som utförts gjordes bedömningen att det inte rådde en akut fara för risk, vilket förmedlades till de olika målgrupperna genom ett allmänt möte 2012, där ett 40-tal invånare deltog.

PFAS frågan tystnade sedan ungefär efter ett års tid enligt Botkyrka (2017) och då blev upplevelsen att allmänheten kände sig trygg med kommunens beslut om avstängningen av vattenverket. De upplever därmed att allmänhetens oro minskade och att de fick förtroende från allmänhetens sida. Botkyrka (2017) nämnde att det är viktigt att arbeta för att skapa en förståelse för allmänhetens tillit, förtroende och oro när det gäller kommunikation om risker.

”Om vi inte får några klagomål eller frågor så har vi nog nått fram så att allmänheten inte upplever en oro i denna fråga [...] så det kan beskrivas som en vilande risk” (Botkyrka, 2017).

Något som nämns vara viktigt är den interna kommunikationen mellan kommunens tjänstemän som är involverade i en fråga. Även att det externa samarbetet utåt sett är viktigt, där samarbete med Livsmedelsverket och Försvarsmakten och andra myndigheter har skett i PFAS frågan (Botkyrka, 2017).

”Vi måste ha ett bra fungerande samarbete och vi hjälper varandra att få grepp om frågas storlek och hur vi ska hantera frågan, där kommunikationen mellan alla beröra är av största vikt” (Botkyrka, 2017).

Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation

För att förbättra riskkommunikationen om långsamma föroreningar beskrevs det att det hade varit behjälpligt med en kunskapsbank dit kommuner kan vända sig (Botkyrka, 2017). På så vis hade kommuner använt sig av varandras erfarenheter och kunnat vända sig dit när nya föroreningsärenden gällande dricksvattnet dyker upp i framtiden. Genom kunskapsbanken hade kommunen sparat både tid och resurser då de hade kunnat få snabba svar och fått hjälp och stöd via checklistor som finns färdiga (Botkyrka, 2017).

Det påtalas även att när det gäller långsamma föroreningar som PFAS så hade det underlättat om kommunen vetat var de skulle vända sig i frågan och på vilket sätt de ska ta hand om en sådan fråga (ibid). Om det hade funnits en kunskapsbank så hade kommunen valt att länka dit från deras hemsida så att även allmänheten kan ta del av denna information.

I intervjun nämns det även att det är viktigt att centrala myndigheter som berörs av vattenfrågor samarbetar som till exempel Livsmedelsverket och SGU (ibid). Det nämns även att det behövs mer från forskningssidan om PFAS påverkan, men att det är komplext och svårt, då PFAS har potentiella långsamma effekter.

”Det behövs vägledning åt kommunerna och vi är inte ekotoxikologer, det vore väldigt arbetsbesparande om det kommer krafttag kring rikt- och gränsvärden och att fler ämnen kontrolleras på akut och låg sikt från centrat håll” (Botkyrka, 2017).

Det framtida riskperspektivet behövs undersökas närmre enligt (Botkyrka, 2017) där det nämns att vattenfrågorna och samhällets kemikalieanvändning bör skärpas och kontrolleras mer noggrant. Det osäkra som kan komma att påverka i framtiden och det som kan ha smygande effekter bör undersökas närmre, så att

det inte påverkar vårt vatten i framtiden, förklarades i intervjun (Botkyrka, 2017). De kemikalier som redan är inne i vårt kretslopp bör kontrolleras och undersökas, likväl de nya som tillverkas på marknaden sade Botkyrka (2017).

”Hela kemikalieanvändningen i samhället är det som är det viktiga, de svårnedbrytbara ämnena som cirkulerar redan i systemen redan nu” (Botkyrka, 2017).

Riskkommunikation idag

Frågan om PFAS upplevs som lugn och är mer på agendan internt från politiskt håll, för vad som ska ske med det kommunala vattenverket och hur vattenförsörjningen ska bli säkerställd (Botkyrka, 2017). Kommunen köper i dagsläget in dricksvatten och avvaktar i väntan på vad som ska ske vidare i dialog med Försvarmakten. PFAS frågan nämns kunna bli mer aktuell för kommunen i framtiden.

”I takt med att det exploateras bostäder i området kring där Tullinge vattenverk ligger så kommer vattenförsörjningen bli en fråga och vilket ansvar kommer försvarmakten ta och när kan man börja använda vattenverket igen och vilket tidsplan gäller” (Botkyrka, 2017).

Botkyrka kommun upplever att tystnaden i nuläget beror på att vattenverket är ur bruk och sade att de tror att frågan väcks till liv igen om detta sätts igång igen (Botkyrka, 2017). Med anledning av att det tystnat vill man från kommunens sida behålla det lugn som upplevs från allmänheten och inte skapa förvirring eller mer oro och därför går de i nuläget inte ut med riskkommunikation om PFAS. Botkyrka (2017) nämner även att de inte har någon ny aktuell information att gå ut med till allmänheten.

”Vi vill inte röra runt i frågan när det inte finns en allmän oro, risken finns latent på ett vis eftersom vi har det här ämnet PFAS i området, men det är begränsat och det ligger still och det kommer inte till något nytt, men vi väntar på att ta tag i frågan tills Försvarmakten kommer med sin rapport om detta” (Botkyrka, 2017).

Botkyrka (2017) nämner att de upplever att frågan drar ut på tiden vilket de tror beror på att det är oklart om vilka åtgärder som ska antas och på vilket sätt frågan ska kunna bli löst. Det gäller om Tullinge vattenverk ska sättas i bruk, att vattnet ska renas och då på vilket sätt. Ansvarsbiten är klarlagd och en dialog sker med Försvarmakten, där kommunen väntar på deras ställningstagande (Botkyrka, 2017).

”Vi vill kunna säkerställa att det går ut säkert vatten med hög kvalitet. Att det är kontrollerat och säkert och att det inte finns tvivel kring vattnet” (Botkyrka, 2017).

Inom kommunen används begreppet kriskommunikation i större uträkning än riskkommunikation. I vattenfrågor arbetar kommunen efter olika scenarier för att kunna säkerställa vattenförsörjningen om något oförutsett skulle ske med dricksvattnet. Detta görs då det finns en oro för vilka ämnen som kommer att upptäckas i framtiden. Arbetet bedrivs nu genom en vattenskyddsplan och en kommande vattenförsörjningsplan, vilket tros kunna lyfta vattenfrågan som beskrivs vara en viktig samhällsstrategisk fråga för framtiden (Botkyrka, 2017).

”Det inte är många vattenskyddsområden som är säkra i nuläget. Vi har länge varit bortskämda med att vattnet är säkert och obegränsat och vi tar det för givet, det är viktigt att bevaka de vattenskyddsområden vi har” (Botkyrka, 2017).

Härryda kommun

I Härryda kommun intervjuades en respondent, en miljöskyddsinspektör som var delaktig under hela PFAS arbetet i kommunen och den kommunikation som skulle ut till allmänheten.

Beskrivning av arbetet med PFAS

”När PFAS uppdagades i vår kommun var det väldigt nytt, vi var nog först” berättade Härryda (2017) under intervjun. PFAS frågan väcktes för Härryda kommun åren 2008–2009. Detta i samband med att Swedavia utförde provtagningar på flygplatsen Landvetter i Göteborg och genom dessa upptäcktes halter av PFAS. Kommunen blev kontaktad i samband med att provtagningar skulle utföras. Detta var ett samarbete mellan Swedavia och IVL genom ett forskningsprojekt som heter RE-PATH (Risks and Effects of the dispersion of PFAS on Aquatic, Terrestrial and Human Populations in the vicinity of international airports). Genom forskningsprojektet ville man ta reda på påverkan på akvatiska miljöer och på människan. Miljömedicin bjöd in allmänheten till att delta i provtagningar och att ge blodprover. Studien kunde fastställa att med den rådande fiskkonsumtionen och de halter som uppmättes i vattnet, att det inte

förelåg en risk för allmänhetens hälsa. Personerna som deltog var de som ansågs vara riskgrupper för att vara exponerad för PFAS.

Miljömedicin gick ut med information till allmänheten om hur PFAS påverkar hälsan och efter provtagningarna på riskgrupperna bjöds allmänheten in till ett seminarium där de fick information och möjlighet att ställa frågor. På seminariet presenterades resultaten från studien om att det inte fanns en risk för deras hälsa.

”Sedan kom nästa svep med att Livsmedelsverket skickade ut en enkät om PFAS i dricksvattnet. Där en av frågorna var om man hade påvisat PFAS” (Härryda, 2017).

I denna enkät besvarades frågan om att det påvisats halter med JA, vilket gjorde att socialstyrelsen i efterhand kom med förfrågningar om åtgärder blivit utförda. Men enligt Härryda (2017) var enkäten missvisande, då den inte frågade kring vilka halter det påträffats. Swedavia utförde flera provtagningar även nedströms på olika verksamheter och här visade resultatet att det inte fanns halter över de aktuella riktvärdena över PFAS.

Då detta fick medial uppmärksamhet så kommunicerades det ut till allmänheten från kommunens sida. De gav information om de provtagningar som gjorts, de halter som uppmätts och att det inte finns en PFAS problematik och ingen risk för hälsan.

”Frågan klingade av ganska snabbt och vi hänvisade till resultatet från RE-PATH projektet” (Härryda, 2017).

Framgångsfaktorer för riskkommunikationen

I den kommunikation som gavs ut till allmänheten redovisade Härryda (2017) alla fakta de hade kring PFAS. Det ansågs vara en framgångsfaktor och något som gjorde att allmänheten kände förtroende att kommunen fanns tillgänglig och att det fanns ett flertal provtagningar som påvisat samma resultat.

”Vi gick ut och redovisade alla bedömningar och vi la ut på hemsidan och vi besvarade på frågor via Facebook och vi gick ut med att vi inte la över riktvärdena. Då tystnade det på en vecka för oss i denna fråga” (Härryda, 2017).

Att frågan klingade av så fort kan bero på att det inte berörde de kommunala dricksvattentäkterna då det inte ligger i samma avrinningsområde, vilket gjorde att allmänheten inte ansågs ligga i en riskzon för exponering för PFAS.

Kommunikationen som skulle ges ut styrdes upp och planerades internt via samarbete mellan miljö, hälsa och kommunikationsavdelningen (Härryda, 2017). Miljö- och Hälsa gav underlag kring miljö- och hälsorelaterade fakta vilket kommunikationsavdelningen sedan gjorde planer för hur detta skulle kommuniceras ut med en kommunikationsplan.

En framgångsfaktor för den riskkommunikation som skedde med allmänheten var att kommunen ständigt fick aktuell vetenskaplig information från RE-PATH projektet som utfördes. Detta gjorde att de hela tiden fick ta del av ny information och hölls uppdaterade, vilket gav ett gott intryck utåt till allmänheten enligt Härryda (2017). Detta tros ha skapat ett förtroende hos allmänheten och gjort att de kände sig trygga.

”Rapporten tar upp allt om spridning i näringskedjan och vi har fått ta del av den senaste vetenskapliga informationen, vilket gjorde att vi kunde redovisa allt och kommunicera med en sådan säkerhet. Vi hade även tur att halterna var så låga vilket inte gjorde detta till ett stort problem för vår kommun” (Härryda, 2017).

I de fall där allmänheten hörde av sig till kommunen och påtalade att de var oroliga för sina brunnar i närheten av flygplatsen, så utfördes även här provtagningar. Dessa visade att det inte var någon risk och fara för hälsan och även här upplevde kommunen att de fick allmänhetens förtroende, eftersom kommunen agerade och besvarade oron (Härryda, 2017). Efter provtagningarna upplevde kommunen att det inte väcktes fler frågor och att allmänheten kände sig trygg.

Härryda (2017) har deltagit i redovisningsmöten och seminarier kring PFAS och hur detta ser ut i andra svenska kommuner. Då påtalades det att problematiken ser väldigt olika ut och tack vare låga halter och att det inte är en dricksvattenfråga i Härryda så har detta gjort att frågan inte är lika stor som i andra kommuner. Det anses också vara fördelaktigt att ansvarsbiten är fastställd i Härryda (2017). Detta har gjort att åtgärder också blivit insatta i tid, vilket Swedavia gjort. Detta har även gjort att kommunen kan gå ut med information om vilka åtgärder som görs och vem som är ansvarig.

”Det är en lätt fråga att hantera om det konstateras att det inte finns en föroreningsproblematik vilket är stor skillnad från andra kommuner och hur de får hantera frågan [...] Vem ska stå för åtgärder och vilka åtgärder ska göras, vilket kan vara en större fråga för andra kommuner” (Härryda, 2017).

Behov och förbättringsförslag för riskkommunikation

Enligt Härryda (2017) så gav ärendet kring PFAS dem en erfarenhet över hur föroreningsfrågor skall hanteras och sedan kommuniceras. Genom upplevelsen så kunde de se ett behov av att centrala myndigheter behöver vara snabbare och agera mer kraftfullt. Det påtalades även att PFAS inte är likt akuta föroreningsfrågor och att de behöver hanteras på ett annat sätt.

”Dessa föroreningar ter sig annorlunda och man får tänka på ett annat sätt, vilket gör att man får hantera frågan annorlunda” (Härryda, 2017).

Om kommunens riskarbete så påtalades det av Härryda (2017) att riskkommunikation är något som inkluderar långtgående riskfrågor, där man bör hantera dessa i god tid. Riskkommunikation är arbetet där kommunen hanterar akuta riskfrågor där även kommunikation är en stor del av detta arbete.

Riskkommunikation idag

I nuläget så renar flygplatsen det utgående vattnet med en kolfilteranläggning (Härryda, 2017). Halterna kontrolleras och har inte ökat sedan PFAS påvisats under 2008–2009. Det som kommunen tittar på kring om de ska gå ut med ny information eller göra åtgärder är Livsmedelsverkets riktvärden.

”Dricksvattnet är inte ett problem, men det läcker fortfarande från brandövningsplatsen och de renar det utgående vattnet och det finns fortfarande halter i Västra Ringsjön, där det är ett fortgående problem” (Härryda, 2017).

I dagsläget så sker det ingen riskkommunikation om PFAS ut till allmänheten i Härryda (2017). Detta beror på att frågan inte längre anses vara aktuell för kommunen och att allmänheten inte ställer frågor eller påvisar sig vara oroliga. Kommunens resurser förläggs då på mer akuta problem och åtaganden, då PFAS inte längre anses vara aktuellt för kommunen.

”Idag kommer det inte in några frågor och det finns ingen allmän oro vad vi vet och idag ser vi inte det som ett problem [...] Om det inte ställs frågor och ses som en akut risk, så går vi inte ut med mer information i nuläget” (Härryda, 2017).

Svedala kommun

I Svedala kommun intervjuades två respondenter, deras miljöchef och kommunikationschef. Miljöchefen var delaktig under åren som PFAS var aktuellt i kommunen och med i utformandet och arbetet kring den externa kommunikationen. Kommunikationschefen gav insyn i kommunens hantering av riskkommunikation.

Beskrivning av arbetet med PFAS

I Svedala (2017) upptäcktes halter av PFAS då Swedavia utfört provtagningar kring flygplatsen Sturups brandövningsplats. Swedavia kontaktade då kommunen som satte igång med att söka information om PFAS.

”Det fanns ingen info att hämta hos Livsmedelsverket när detta uppdagades 2011, de sade sig inte ha någon vetskap om det eller fått frågan tidigare” (Svedala, 2017).

I Svedala (2017) sade respondenterna att det var ett detektivarbete under denna tid att skapa sig en bild över PFAS påverkan på människan och vad det har för andra egenskaper. Svedala (2017) påpekade de i dagsläget finner användbar information på Livsmedelsverket och hos Kemikalieinspektionen. De kan även vända sig till arbets- och miljömedicin i Lund för att få information om hälsoeffekter kring PFAS (Svedala, 2017). I fallet med PFAS så var kommunen intresserad av all information i ärendet men de var inte ansvarig tillsynsmyndighet utan det var Länsstyrelsen.

Då PFAS uppdagades så konstaterades det att slammet inte kunde användas för slamspridning från det kommunala vattenreningsverket, så det skedde en upprepad kontakt mellan kommunen och Swedavia där åtgärder diskuterades.

Det blev ingen stor fråga för Svedala då deras dricksvatten inte blev förorenat och allmänheten inte har ställt frågor. Emellanåt dyker det upp frågor kring de kringliggande sjöarna och om det är någon fara att äta fisk eller att dricka sjövattnet. Ofta är det miljöansvarige som får frågorna som då gör en bedömning i varje enskilt ärende.

Framgångsfaktorer för riskkommunikationen

Ärendet med PFAS i Svedala blev inte så stort så att de behövde starta en aktuell riskkommunikation för allmänheten. Det dök upp frågor till kommunens kontaktcenter i början efter 2011 men idag så sker det väldigt sällan (Svedala, 2017). Om det skulle bli aktuellt igen med ett annat föroreningsärende så

involveras miljö och hälsa och kommunikatörer som startar en kommunikationsplan. I detta arbete så planeras det för hur informationen ska läggas upp och med vilka kanaler den ska nå ut. Här påtalades det att ett gott internt samarbete är viktigt och att det är viktigt att frågorna är påtänka i ett tidigt skede och att kommunen är förberedd. Respondenterna berättade att kommunen skapar sig en lägesbild och att de har ett ansvar att hålla sig uppdaterade och tillgängliga för allmänheten. Kring vad som är viktigt kring hur informationen ska utformas för att nå ut poängterades detta:

”klarspråk, inte så mycket facktermer, kort och aptitlig information med länkar vidare. Inte bara via länk och det ska vara inritat på åtgärder” (Svedala, 2017).

Respondenterna sade att det även är viktigt att tala om för allmänheten om kommunen inte har alla svar kring hur en förorening påverkar hälsan och miljön.

”I de fall där det inte finns tillräcklig information ska man förmedla det att här behövs det mer forskning och att frågan är osäker” (Svedala, 2017).

Behov och förbättringsförslag för riskkommunikationen

Genom intervjun så påtalades behov för kommunen om långsiktiga föroreningar i form av kunskap och vägledning. Dels kunskap om vilka föroreningar som behövs klarläggas och hur dessa kan påverka människan och miljön.

”om detta uppdagas i fler och fler kommuner måste man ha något slags kontaktförmedling och kunskapsbas att backa sig upp på. Vad kan det eventuellt leda till för effekter och detta är det är de långsiktiga effekterna som gäller” (Svedala, 2017).

Det nämndes även ett behov kring hur informationen ska utformas och se ut till allmänheten kring de risker som ska kommuniceras.

”Det hade varit bra med riktlinjer kring vad det är som är den viktigaste informationen att ge ut och i vilket skede och åt vem” (Svedala, 2017).

Svedala (2017) berättade att trots det att andra är ansvariga så är det till kommunen allmänheten vänder sig till och att de i föroreningsärenden blir de ansvariga riskkommunikatörerna. Därför påtalades behovet av ett samarbete mellan centrala myndigheter och kommunen. Även att kommunen har ett ansvar att påtala behov i dessa frågor till de ansvariga myndigheterna, där de ska påtala ett kunskaps- och vägledningsbehov (Svedala, 2017).

”Vi som kommun har rollen att hålla oss informerade och sprida denna information. När det blev aktuellt var det andra myndigheter som var ansvariga, både i det akuta skedet och i efterhand” (Svedala, 2017).

Svedala (2017) påtalade även att det finns fler ställen inom kommunen där liknande brandskum använts, vilket skapar en osäkerhet kring vilka föreningsfrågor som kan väckas i framtiden. Då påtalades det att ur ett kommunalt perspektiv behövs föreningsfrågor vara mer förberedande och att kommunen bör utreda dessa frågor innan kriser uppstår. Men då poängterades det att det förberedande riskarbetet är svårt med det nuvarande arbetssättet och resursfördelningen i en kommun.

”Då läggs resurser och tid på något som inte är fastställt, detta kan vi inte då det inte finns resurser till detta” (Svedala, 2017).

Svedala (2017) upplevde att frågan drog ut på tiden med myndighetskontakterna, vilket de upplevde som frustrerande från kommunens sida. Detta tror respondenterna berodde på att det inte fanns tillräckligt med kunskap när frågan uppdagades, vilket bidrog till många osäkerheter (Svedala, 2017).

Riskkommunikation idag

Svedala (2017) har ingen aktuell riskkommunikation om PFAS idag och har inte frågan på agendan då de inte har ansvaret för tillsynen på flygplatsen och att det inte förorenat dricksvattnet.

”I denna fråga är vi inte påverkade då det inte påverkade kommunens dricksvatten. Utan här finns det en risk att den allmänna kunskapen faller i glömska. Kanske skulle yrkesfiskare och så vidare behöva information” (Svedala, 2017).

Slutligen kan det nämnas att begreppet riskkommunikation inte är ett använt begrepp idag i Svedala (2017) utan det är kriskommunikation som används. Risker och bedömningar görs i det dagliga arbetet inom kommunen och krishantering i det akuta skedet efter en extraordinär händelse berättade Svedala (2017).

”De kanaler och inspirations- och kunskapskällor som kommunikatör har jag aldrig påträffat riskkommunikation, utan vi talar utifrån kriskommunikation” (Svedala, 2017).

Sammanfattning av resultatet

- PFAS var ett nytt okänt ämne för kommunerna, samt de externa parter som involverades då ärendet blev aktuellt
- Samtliga kommuner arbetar efter kommunikationsplaner och genomtänkta strategier, vilket bygger på interna samt externa samarbeten
- Kommunerna anser att det finns viktiga faktorer att ta hänsyn till i riskkommunikation som att inte skapa oro, att ta ställning och erkänna sitt ansvar, ge ut saklig och vetenskaplig information, vara tillgängliga samt agera snabbt och uppdatera informationen
- Riskkommunikation är inte ett använt begrepp utan kommunerna hanterar nutida risker och kriser i kriskommunikation
- PFAS gav kommunerna erfarenheter över hur långsiktiga riskfrågor bör hanteras, samt vilka behov som finns för detta arbete.
- Det väckte även oro för framtida riksärenden och nya frågeställningar som kan komma att dyka upp vad gäller föroreningar och vårt dricksvatten där kommunerna bland annat föreslår en striktare kemikaliekontroll samt skärpta rikt- och gränsvärden
- Ett antal behov finns för kommunernas riskkommunikation om långsiktiga föroreningar;
 - ✓ Kunskap om PFAS långsiktiga effekterna för hälsan och miljön
 - ✓ Vägledning, stöd och riktlinjer
 - ✓ Utökade samarbeten med centrala myndigheter
 - ✓ Förebyggande arbete där risker särskiljs och kartläggs för dricksvattnet
- Det finns ingen aktuell riskkommunikation om PFAS idag i kommunerna, vilket beror på;
 - ✓ Allmänheten ställer inga frågor eller visar tecken på oro
 - ✓ Det föreligger ingen akut risk för hälsa eller miljön
 - ✓ Det finns osäkerheter om vilken information som skall ges ut och om allmänheten önskar mer information
 - ✓ Frågan står stilla i väntan på andra aktörer som skall fatta beslut
 - ✓ Kommunerna anser att de har allmänhetens förtroende och tillit

Diskussion och analys

I detta avsnitt förs en diskussion och analys av det empiriska materialet med hjälp av studiens teoretiska ramverk. Studiens analys och diskussion bygger på det mest framkommande resultatet vilket sammanfattas ovan. Diskussionen görs i två delar efter; framgångsfaktorer och viktiga komponenter för riskkommunikation och behov för riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker. Slutligen följer en metoddiskussion och förslag till vidare forskning.

Framgångsfaktorer och viktiga komponenter för riskkommunikation

Det som ansågs vara viktiga komponenter för kommunikationen om PFAS enligt kommunerna var bland annat att skapa en transparent och öppen process (Uppsala, 2017; Botkyrka, 2017). Palenchar och Heath (2007) nämner att det är en underhållande-strategi att vara transparent, öppen och ärlig om alla delar som ingår i processen. Det ansågs även vara viktigt att vara tillgängliga för allmänhetens frågor och funderingar (Härryda, 2017). I Botkyrka (2017) nämndes faktorer som att agera snabbt, hålla tempo och att hålla sig ständigt uppdaterade för att kunna möta allmänhetens behov av ny information. Det kom upp på tal under intervjuerna att informationen som gavs ut uppdaterades efter hand som nya frågor från allmänheten kom upp, vilket nämns vara viktigt av Frewer (2004) att det är allmänhetens informationsbehov och de samhällsfrågor som finns som ska spegla den utgivna informationen. Detta visar även hur dagens riskkommunikation ser allmänhetens åsikter och värderingar som betydande komponenter och att det är av stor vikt för kommunal riskkommunikation att uppnå allmänhetens förtroende genom en mer allmän riskdialog (Asplund, Lundgren & Brorson, 2007; Paté-Cornell & Cox Jr, 2014).

I Uppsala (2017) och Botkyrka (2017) nämndes att kommunikationen noga planerades med en kommunikationsplan, där målgrupper definierades och i vilka kanaler de skulle nå ut med informationen och i vilken tidpunkt. Detta kan liknas med vad Lidskog, Nohrstedt och Warg (2000) och OECD (2002) nämner angående de frågor som bör gås igenom internt vid planering inför ett riskbudskap. I alla kommunerna fanns det genomtänkta strategier för hur kommunikationen kan utformas och vilka som ska involveras internt. De

framgångsfaktorer som nämndes bland annat av Uppsala (2017) var den egna interna kunskapen och den expertis som de har i sin egen stab. Viktiga faktorer nämndes även vara att det interna samspelet skulle vara välfungerande, med utbyte av kunskap och att det även här var av största vikt att kommunikationen fungerade väl (Botkyrka, 2017). Även att målgrupper definierades som Botkyrka (2017) styrde sin kommunikation efter, vilket även detta nämndes vara en framgångsfaktor.

De kanaler som användes för att nå ut med riskbudskapen är kommunala hemsidor, sociala medier, lokaltidningar och annan press som radio. Kommunerna sätter in sitt kontaktcenter, kundtjänst och involverar kommunikatörer som ska kunna möta allmänhetens frågor. Något som Uppsala (2017) nämnde vara en framgångsfaktor var att de skapade en god kontakt med media, vilket samtidigt gjorde allmänheten ständigt uppdaterad i kommunens arbete.

Angående det externa samarbetet framkom det att i Uppsala (2017) och i Härryda (2017) fanns ett väl fungerande samarbete med myndigheter och andra involverade aktörer som forskare och institut. Båda dessa samarbeten har lett till att vetenskapliga fakta och analys nådde allmänheten i deras behov av information. Även att det upplevdes som ett bra tillskott och bidrag till kommunernas egna arbete, då det upplevdes tryggt att ha experters syn på föreningarna. Dels är det väsentligt att inkludera nyckelaktörer enligt Lidskog, Nohrstedt och Warg (2000) och att samarbetet mellan alla berörda ska vara välfungerande. Något annat som kan nämnas kring det externa samarbetet är att kommunerna tar hjälp av varandra i föreningensfrågor och kontaktar kommuner som de vet haft en liknande erfarenhet (Härryda, 2017). Även att kommunerna jämförde sig med andra kommuner i PFAS frågan, där kommunerna ansåg att frågan kunde vara mer eller mindre svårhanterlig beroende på faktorer som resurser, kunskap och intern kapacitet (Uppsala, 2017; Härryda, 2017; Botkyrka, 2017).

När allmänheten ska ta till sig riskbudskap om kemikalier som de blir ofrivilligt utsatta för i sin direkta omgivning gör detta situationen extra känslig enligt Palenchar och Heath (2007) och Leiss (2004). Det framkom genom intervjuerna att situationen blev komplex och att det var svårt att förmedla budskapet till allmänheten, då det samtidigt spreds negativa budskap från media (Botkyrka, 2017). Detta kan tolkas som ett brus i kommunikationen enligt Olofsson och Öhman (2015) och Tinker et al., (2000). Negativa budskap kan spegla sig på allmänhetens uppfattning av risken, spä på deras oro och skapa förvirring, vilket kan göra situationen mer komplex och värdeladdad (Palenchar & Heath, 2007). Det kan i dessa situationer vara behjälpligt att dels försöka skapa en god kontakt med media och att försöka som kommunerna nämnt hålla sig uppdaterade och spegla om informationen efter hand (Uppsala, 2017; Botkyrka, 2017). Det benämns i teorin att det är allmänhetens uppfattning av risken som blir deras sanning av Veland och Aven (2013). För att göra allmänheten så

välinformerad som möjligt, så att de kan skapa sig en välgrundad uppfattning så krävs det en fullständig redovisning av all tillgänglig information (Frewer, 2004: Reynolds, 2011). Här kan det även kopplas till eventuella brus som kan uppstå då allmänheten nås av olika budskap och bedömningar och skapar förvirring, vilket till stor del kan klargöras genom en fullständig redovisning (Reynolds, 2011). Kommunerna har gått ut med information kring bedömningar och även har vetenskapliga studier och experter nått allmänheten genom riskkommunikationsprocesserna (Uppsala, 2017: Härryda, 2017). Men en fullständig bedömning och en klar riskbild kan de inte förmedla i dagsläget då de inte har fullständig kunskap om PFAS vad gäller effekter eller kommande åtgärder i några fall (Svedala, 2017: Botkyrka, 2017: Härryda, 2017: Uppsala, 2017).

En informationsprocess som både är transparent och fullständig, gör att de tillhörande osäkerheterna blir synliga (Tinker et al., 2000: Öberg, 2009). Detta anses vara en viktig faktor att dessa ska redovisas, men även hur de ska vidare hanteras och klargöras. Samtliga kommuner gav intrycket om att PFAS innehåller mycket osäkerheter gällande det nuvarande forskningsläget om miljö- och hälsorisker som Botkyrka (2017) sade och även är det en osäker situation kring hantering och tillvägagångssätt. Detta kan skapa hinder för kommunerna att inte kunna gå ut med fullständig information då det råder osäkerheter idag över de framtida effekterna av PFAS både för hälsan och miljön (Borg et al., 2013: Ahrens et al., 2015: Pettersson et al., 2015). PFAS föroreningar kan således ses som ett exempel på en riskfråga som är komplex och där det i nuläget råder en osäker situation bland alla involverade aktörer.

Det som även anses vara av vikt är att man klargör ansvar och roller enligt Leiss, (2004) Paté-Cornell & Cox Jr, (2014) vilket kommunerna gör som vattenproducent och riskkommunikatörer, men frågan om PFAS kan även ses som komplex då det är många aktörer som är involverade och i många fall är ansvarsfrågan inte klarlagd än (Uppsala, 2017: Botkyrka, 2017). Dels kan detta fördröja åtgärder men även göra att situationen står still, som den till stor del gör idag (Botkyrka, 2017).

Det nämns även i teorin att det är viktigt att erkänna allmänhetens oro enligt Lundgren och McMakin (2013) och Veland & Aven (2013). Uppsala (2017) sade att de tänkte på detta under processen och vill därför skapa neutrala riskbudskap som inte skrämmer, oroar eller upprör allmänheten ännu mer. De nämnde även att deras budskap ska vara baserade på fakta och inte vara styrta av känslor och inte skapa förvirring. Detta nämner Tinker et al., 2000 och Frewer (2004) vara viktigt att ta hänsyn till, då det lättare skapas ett bra kommunikationsflöde om myndigheternas bedömning korrelerar med allmänhetens. För att förbättra riskkommunikationen bör riskkommunikatören förstå att allmänhetens oro väcks av att de blir osäkra för sin egen säkerhet enligt Warg, Andersson och Strindh (2008). Samtliga kommuner visade en förståelse för att oron behöver bli erkänd

och att den används som en indikator på allmänhetens informationsbehov (Tinker et al., 2000: Uppsala, 2017: Botkyrka, 2017: Svedala, 2017: Härryda, 2017).

Något som benämns vara viktigt för en riskkommunikatör i teorin är att ha en förståelse för hur allmänheten uppfattar och tar till sig ett riskbudskap (Bostrom, 2003: Frewer, 2004: Hampel, 2006: Asplund, Lundgren & Brorson, 2007). Även vilka bakomliggande faktorer som kan skapa deras inställning och synsätt. Om kommunerna vidare ska arbeta med riskkommunikation så kan det vara behjälpligt att de sätter sig in i hur allmänheten uppfattar en risk och anledningar till varför de är oroliga. Detta kan skapa en djupare förståelse för hur riskkommunikationen lättare kan formuleras och nå fram till allmänheten på det sätt som önskas. Det kan då även vara nödvändigt med en insyn kring hur olika perspektiv ser på risker och varför dessa skiljer sig åt som Leiss (2004) och Veland och Aven (2013) nämner vara en viktig faktor att ha kunskap om. Dels kring vilka termer som används och dels hur risken värderas från de olika perspektiven (Sjöberg, 1999: Reid, 1999: Lazo et al., 2000: Veland & Aven, 2013). Det kan även behövas en insyn i att det finns en fundamentala och bestående skillnad i hur myndigheter och allmänheten uppfattar och värderar risker (Olofsson & Öhman, 2015: Bostrom, 2003).

Ofta syftar riskkommunikation till att uppnå ett förtroende och skapa tillit hos allmänheten vilket nämns vara en av de viktigaste faktorerna i teorin för att skapa en framgångsrik riskkommunikation (Hansen et al., 2003: Wester-Herber & Warg, 2004: Palenchar & Heath, 2007: Öberg, 2009: Reid, 2009: Krewski et al., 2012). För att uppnå ett gott förtroende hos allmänheten så bör mottagarperspektivet vidare studeras så att informationen kan skraddarsys mer effektivt mot målgruppen. Det behövs även undersökas om allmänheten känner förtroende i långsiktiga riskfrågor, samt vilka faktorer som det eventuella förtroendet baseras på.

För närvarande använder sig kommunerna allmänhetens tystnad som en indikator på om det föreligger ett förtroende eller inte (Uppsala, 2017: Botkyrka, 2017, Härryda, 2017: Svedala, 2017). Det kan tyda på att allmänheten känner förtroende och upplever sig trygga med att kommunen har inrättat åtgärder som att stänga ner vattenverk som i Botkyrka (2017) och ha effektiva reningsmetoder som i Uppsala (2017). Eller att det inte är en akut riskfråga och att värdena är långt under gränsvärdena som i Härryda (2017). Men det kan även vara en indikator på att allmänheten är tyst då de inte har tillräcklig med kunskap för att kunna göra en fullständig bedömning om risken och visar ointresse på grund av att frågan inte lever aktivt i sociala diskussioner och rum eller för att de blir presenterade för många osäkerheter.

Allmänhetens tystnad och det lugn som föreligger används även som en indikator på allmänhetens informationsbehov (Uppsala, 2017: Härryda, 2017: Botkyrka, 2017: Svedala, 2017). Detta har även bidragit till att för närvarande så sker det ingen aktiv riskkommunikation i kommunerna, vilket då kan ses som att om allmänheten är tyst och inte ställer frågor så finns det ingen levande riskfråga.

Det har även fastställts i samtliga kommuner att det inte finns någon akut risk, vilket bidragit till att kommunerna inte ger ut mer information om PFAS i nuläget. Att allmänheten idag är tyst kan tolkas som att responsen blivit att de accepterat den nuvarande riskbilden (Frewer, 2004: Andersson & Öhman, 2015). Även detta kan ha bidragit till att det i nuläget inte sker någon riskkommunikation om PFAS.

Att frågan lagts på is och att det i många fall är ett par år sedan den var aktuell i kommunerna gör att de idag arbetar med andra mer aktuella ärenden. Då kan man ifrågasätta hur det långsiktiga riskarbetet och kommunikationen ska kunna utvecklas. Kanske behövs det andra indikatorer för hur länge en riskkommunikation ska fortgå? I teorin nämns det att den ska fortgå så länge en risk föreligger eller allmänheten visar tecken på oro och informationsbehov av Leiss (2004). PFAS anses inte leda till akuta risker för hälsan och miljön, men forskningen säger att det finns en potentiell framtida risk som bör undersökas vidare (Borg & Håkansson, 2012: Ahrens et al., 2015: Filipovic & Berger, 2015: Norström et al., 2015).

Kommunerna nämnde alla att de har ett etablerat risktänk när det kommer till dagliga beslut och att de i akuta skeden arbetar efter krishantering- och kommunikation. Men då föroreningar likt PFAS är långsiktiga och bestående under lång tid enligt Naturvårdsverket (2016) och Kemikalieinspektionen (2016) borde kanske det långsiktiga riskarbetet och riskkommunikationen bli en integrerad del i detta arbete och formas på lång sikt efter föroreningarnas och därmed riskens eventuella tidsspektra? Samt så finns det ett behov av ett förändrat angreppssätt för riskhanteringen där denna behöver blir mer proaktiv och långsiktig (Palenchar & Heath, 2007). Detta anser även kommunerna som i Uppsala (2017) men påtalade en del behov för att arbetet ska kunna utvecklas till ett mer förebyggande arbete.

Behov för riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker

PFAS beskrivs som en ”latent” och ”vilande” risk av Botkyrka (2017) vilket kan sammanfatta hur kommunerna i studien idag arbetar med frågan. De visade alla en medvetenhet om att arbetet behöver fortgå och utvecklas och att frågan kan bli aktuell igen enligt Uppsala (2017) och Botkyrka (2017). De nämndes i intervjuerna att arbetet med PFAS har skapat nya frågor och orosmoment för framtida föroreningsfrågor och andra ämnen relaterat till vårt dricksvatten (Uppsala, 2017: Botkyrka, 2017). Funderingar väcktes då över vår kemikalieanvändning och kontroll över detta, vilket Botkyrka (2017) nämnde. Detta för tanken till teorin om att vi idag lever i ett samhälle med många olika risker, en del kända och många av dem ännu okända (Lidskog & Sundqvist, 2011:

Beck, 1999). Om vi ska kunna kontrollera dessa risker bör kunskapen om långsiktiga riskfrågor öka. En del risker kommer samhället gemensamt att acceptera och en del försöka minimera, men allt detta bygger på mer och utökad kunskap och kommunikation mellan olika samhällsinstanser.

Botkyrka (2017) nämnde att det behövs en striktare kemikaliekontroll och att de rikt- och gränsvärden som finns idag gällande PFAS behövs skärpas och att detta bör ses över gällande fler kemikalier. Det kom även på tal om att det behövs undersökas vidare vilka långsiktiga riskfrågor som finns för vårt dricksvatten och kommunerna arbetar idag aktivt med att se över dricksvattenförsörjningen och alternativa planer (Uppsala, 2017: Botkyrka, 2017). Frågan är idag mer levande internt, än ut mot allmänheten som Botkyrka (2017) och Uppsala (2017) nämnde att de startat arbeta mer förebyggande i sina planer och program.

Arbetet med PFAS har givit kommunerna erfarenhet över hur arbetet med riskkommunikation behöver struktureras upp och vilka behov som detta arbetet kan behöva för att utvecklas i framtiden. Frågan visade sig innehålla mycket osäkerheter när den uppdagades i de olika kommunerna och de beskrev arbetet som ett gediget eget undersöknings- och detektivarbete (Svedala, 2017: Uppsala, 2017). Även att det är svårt då det råder ett osäkert forskningsläge och att det finns ett behov av en översyn kring vilken information som kommunen ska ta användning av och därför spegla i riskkommunikationen (Svedala, 2017).

Nya frågeställningar har uppdagats i takt med att kommunerna fått arbeta med PFAS och det råder en gemensam osäkerhet om det behövs mer information ut till allmänheten eller inte. De vill inte skapa mer oro, röra runt i en känslig fråga och det finns en balansgång i hur mycket information som bör ges ut (Botkyrka, 2017: Uppsala, 2017). Kommunerna anser sig osäkra på hur de långsiktiga riskfrågorna ska hanteras och sedan kommuniceras och det finns en rädsla över att det skall påverka allmänhetens rådande lugn. Det finns också en osäkerhet över om det idag behövs mer information ut till allmänheten eller inte (Svedala, 2017).

En annan anledning till varför det i nuläget inte sker någon riskkommunikation i kommunerna är som Botkyrka (2017) nämnde att de inväntar besked från andra myndigheter i ärendet kring vilka åtgärder som ska inrättas och på vilket sätt frågan ska tas omhand. Detta visar att i en riskkommunikation så är det fler krafter involverade än i en traditionell kommunikation som Öberg (2009) beskriver samt att det i miljörisikanalys innehålls både en bedömning och hantering av risken, vilket alla påtalar behöver mer kunskap för att arbetet ska bedrivas vidare om PFAS.

För att det långsiktiga riskarbetet ska utvecklas så behövs det andra krafttag som tydligare riktlinjer, styrning och mer resurser. Det finns även ett behov av samarbete och vägledning när det kommer till vilken information kommunerna ska ta del av gällande långsamma föreningar likt PFAS. Kommunerna har svårt att arbeta med frågor som anses osäkra och resurserna förläggs på det mer akuta (Svedala, 2017). Indikatorer i ett riskhanteringsbeslut är ofta tid och pengar enligt

Sorvari och Seppälä (2010) men kommunerna själv påtalar att frågan måste lyftas och att det kan krävas att framtida riskfaktorer blir högre prioriterat för att säkra vårt dricksvatten (Uppsala, 2017; Botkyrka, 2017). De behov som kommunerna nämnde genom intervjuerna var även centrala myndigheters stöd och en önskan om att de ska agera fortare. När PFAS uppdagades i kommunerna så upplevde de mer eller mindre gott informationsutbyte med myndigheterna som just då inte hade mer vetskap om frågan (Uppsala, 2017; Svedala, 2017).

Kommunerna visade genom intervjuerna en förståelse för att den långsiktiga riskhanteringen och den akuta är olika och att den därför bör hanteras annorlunda. De nämnde att PFAS föroreningarna inte ter sig som andra och att de effekter det kan ha för hälsa och miljön är långsiktiga och till stor del osäkra (Härryda, 2017). Samt ett behov att risker bör särskiljas i arbetet om de är kort eller långsiktiga (Uppsala, 2017). Det påtalades att riskkommunikation inte var ett väl använt begrepp men det fanns en förståelse för vad det innebär, om att arbeta med riskfrågor i kontakt med allmänheten på lång sikt (Uppsala, 2017).

Dessa risker innehåller mycket osäkerheter och effekterna av PFAS är sådana som eventuellt kan uppstå vid exponering på låg sikt (Regeringskansliet, 2015). Här finns det även ett behov för kommunerna kring hur dessa osäkerheter bör kommuniceras ut, då detta nämns dels öka förtroendet och tilliten och även kan göra allmänheten mer upplyst i samhällets långsiktiga riskfrågor (Frewer, 2004; Öberg, 2009). Att redovisa vilka osäkerheter frågan står inför kan väcka intresse och skapa en djupare förståelse för att kommunerna gör vad de kan i frågan men att det behövs mer och förbättrad kunskap. Att erkänna detta och att påtala vilka behov som finns kan även skapa andra möjligheter som att centrala myndigheter ser kommunernas behov i frågan och nya samarbeten startar vilket även påtalades behövas för att utveckla den långsiktiga riskkommunikationen (Uppsala, 2017, Härryda, 2017, Botkyrka, 2017, Svedala, 2017).

Metoddiskussion och vidare forskning

Metoden som användes var semistrukturerade intervjuer vilket gav en tillfredställande inblick och beskrivning av riskkommunikation om PFAS, genom att studiens frågeställningar och syfte besvarades. Även användes metoden respondentvalidering, där resultatet bekräftades vara riktigt och pålitligt av intervjupersonerna i studien (Bryman, 2011).

Men då det under studien visade sig att PFAS frågan inte hanteras i samma utsträckning i kommunerna idag, samt att de inte har någon aktuell riskkommunikation om PFAS, gjorde att det som studerades i stor utsträckning rör det förgångna. Då kan det behövas vidare studier som kartlägger riskkommunikation mer djupgående som pågår aktuellt i svenska kommuner, för vidare studier över välfungerande faktorer samt ytterligare behov. Beskrivningen från intervjupersonerna gjordes utifrån deras

upplevelser av något som har hänt, vilket då inkluderar deras tolkningar och värderingar samt egna analyser och minnesbilder (Bryman, 2011). Viktig och nödvändig information kan ha glömts bort samt att det i några fall skett utbyten av personal sedan frågan var aktuell i kommunerna. Informationen som återgavs kan då bli missvisande, då den berör ett flertal parter som i sin tur kommunicerat med varandra. Således kan det finnas ett behov av att gå djupare i ämnet riskkommunikation i svenska kommuner, med hjälp av observationer och fallstudier för vidare studier över riskkommunikation som sker i nutid.

Studien visade även andra förslag till ytterligare forskning;

- PFAS långsiktiga effekter för hälsan och miljön
- Riskkommunikationens utformande, behov och indikatorer för långsiktiga miljö- och hälsorisker
- Kommuners hantering av långsiktiga risker samt vilka behov och stöd som behövs till detta arbete
- Allmänhetens synsätt och behov av information om långsiktiga miljö- och hälsorisker som PFAS

Slutsats

Uppsala, Botkyrka, Härryda samt Svedala risk kommunicerade om PFAS när ärendet var aktuellt för kommunerna. De gav ut information åt allmänheten via hemsidor, sociala nätverk och andra medier samt inrättade åtgärder som kolfilterrening, provtagningar och nedstängning av vattenverk. Kommunikationen strukturerades och strategier utformades via kommunikationsplaner.

I dagsläget sker det ingen aktuell riskkommunikation om PFAS i de inkluderade kommunerna. Detta på grund av att det inte föreligger någon akut risk, det finns osäkerheter om PFAS långsiktiga påverkan på miljö- och hälsan och allmänheten ställer inga frågor. Kommunerna anser sig inte uppleva någon oro från allmänheten om PFAS samt att de har allmänhetens förtroende i frågan.

För att lyckas med riskkommunikation behövs faktorer som en planering av informationen, att erkänna ansvar och involvera nyckelaktörer, tillit och förtroende, en fullständig redovisning, att osäkerheterna redovisas, att processen är transparent och öppen, en proaktiv och långsiktig dialog med allmänheten, att olika riskperspektiv inkluderas och att det finns kunskap och förståelse för hur allmänheten uppfattar risker. Det är även av vikt att riskkommunikatörer agerar snabbt och är tillgängliga för allmänheten.

Studien visar ett antal behov för att utveckla riskkommunikation om långsiktiga miljö- och hälsorisker. Både för utformandet och vägledning av vilken information som skall förmedlas, samt fördjupad kunskap om PFAS och utökat samarbete. Kommunerna behöver stöd av centrala myndigheter samt så finns behovet av att långsiktiga riskfrågor för dricksvattnet blir högre prioriterat.

Tack

Jag vill tacka min handledare *Johanna Alkan Olsson* för hennes vägledning och feedback under arbetet med att skriva min mastersuppsats.

Även så vill jag säga *Tack* till de medverkande kommunalt anställda i de fyra kommunerna som inkluderades i studien. Dels för ni ställde upp och möjliggjorde min studie och för att ni tog er tid i ert så annars pressade schema.

Jag önskar även att tacka nära och kära för deras hjälp, både kurskamrater och min närmsta familj för deras värmande stöd genom arbetets gång.

Lund, maj 2017

Emma Gustavsson

Referenser

- Alriksson, S. Filipsson, M. (2016). Risk perception and worry in environmental decision-making – a case study within the Swedish steel industry. *Journal of Risk Research* 1366–9877
- Ahrens, L. Bundschuh, M. (2014). Fate and effects of poly- and perfluoroalkyl substances in the aquatic environment: a review. *Environmental Toxicology and Chemistry* 9: 1921–1929.
- Ahrens, L. Norström, K. Viktor, T. Cousins, A.P. Josefsson, S. (2015). Stockholm Arlanda Airport as a source of per- and polyfluoroalkyl substances to water, sediment and fish. *Chemosphere* 129: 33–38.
- Asplund, J. Lundgren, F. Brorson, T. (2007). *Vem kan man lita på? Att kommunicera risker i samband med förorenade områden. Hållbar sanering*. Rapport 5664: Naturvårdsverket.
- Beck, U. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage Publication Ltd.
- Borg, D. Håkansson, H. (2012). *Environmental and Health Risk Assessment of Perfluoroalkylated and Polyfluoroalkylated Substances (PFASs) in Sweden*. Rapport 6513: Naturvårdsverket.
- Borg, D. Lund, B-O. Lindqvist, N-G. Håkansson, H. (2013). Cumulative health risk assessment of 17 perfluoroalkylated and polyfluoroalkylated substances (PFASs) in the Swedish population. *Environment International* 59: 112–123.
- Bostrom, A. (2003). Future risk communication. *Futures* 35: 553–573.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder: Uppl 2*. Stockholm: Liber.
- Covello, V.T. McCallum, D.B. & Pavlova, M. (1989). *Effective Risk Communication: The Role and responsibility of Government and Nongovernment Organizations*. New York: Plenum Press.
- Engdahl, E. Lidskog, R. (2014). Risk, communication and trust: Towards an emotional understanding of trust. *Public Understanding of Science* 23: 703–717.
- Filipovic, M. Berger, U. (2015). Are perfluoroalkyl acids in waste water treatment plant effluents the result of primary emissions from the technosphere or of environmental recirculation?. *Chemosphere* 129: 74–80.
- Filipovic, M. Woldegiorgis, A. Norström, K. Bibi, M. Lindberg, M. (2015). Historical usage of aqueous film forming foam: A case study of the widespread distribution of perfluoroalkyl acids from a military airport to groundwater, lakes, soils and fish Marko. *Chemosphere* 129: 39–45.
- Frewer, L. (2004). The public and effective risk communication. *Toxicology Letters* 149: 391–397.

- Hampel, J. (2006). Different concepts of risk – A challenge for risk communication. *International Journal of Medical Microbiology* 296: 5–10.
- Hansen, J. Holm, L. Frewer, L. Robinson, P. Sandoe, P. (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite* 41: 111–121.
- Hansson, K. Palm Cousins, A. Norström, K. Graae, L. Stenmarck, Å. (2016). *Sammanställning av befintlig kunskap om föroreningskällor till PFAS-ämnen i svensk miljö*. Rapport C182: IVL.
- Kemikalieinspektionen. (2016). *Förslag till nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum: Rapport från ett regeringsuppdrag*. Rapport 1/16: Kemikalieinspektionen.
- King, N. & Horrocks, C. (2010). *Interviews in qualitative Research*. London: SAGE Publications Ltd.
- Krewski, D. Turner, M.C. Lemyre, L. Lee, J.E.C. (2012). Expert vs. public perception of population health risks in Canada. *Journal of Risk Research* 15: 601–625.
- Lazo, J.K. Kinnell, J.C. Fisher, A. (2000). Expert and layperson perceptions of ecosystem risk. *Risk Analysis* 20: 2.
- Leiss, W. (2004). Effective risk communication practice. *Toxicology Letters* 149: 399–404.
- Lidskog, R. Nohrstedt, S.A. Warg, L-E. (Red.). (2000). *Risker, kommunikation och medier: en forskarantologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Lidskog, R. Sundqvist, G. (2011). *Miljösociologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Livsmedelsverket. (2016). *Oönskade ämnen och miljögifter-PFAS*. (Hämtad 2017-04-22) <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/PFAS-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser/>
- Lundgren, R.E. & McMakin, A.H. (2013). *Risk communication: a handbook for communicating environmental, safety and health risks, fifth edition*. Wiley: IEEE Press.
- Naturvårdsverket. (2016). *Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel En sammantagen bild av förekomsten i miljön Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Rapport 6709: Naturvårdsverket.
- Norström, K. Viktor, T. Palm Cousins, A. Rahmberg, M. (2015). *Risks and Effects of the dispersion of PFAS on Aquatic, Terrestrial and Human populations in the vicinity of International Airports: Final report of the RE-PATH project 2009–2014*. Report B 2232: IVL.
- OECD. (2002). *OECD Guidance Document on Risk Communication for Chemicals Risk Management. Organisation for Economic Development: Environment Directorate*. OECD Environment, Health and Safety Publications Series on Risk Management No. 16.
- Olofsson, A. Öhman, S. (2015). Vulnerability, values and heterogeneity: one step further to understand risk perception and behaviour. *Journal of Risk Research* 18: 2–20.
- Palenchar, M.J. Heath, R.L. (2007). Strategic risk communication: Adding value to society. *Public Relations Review* 33: 120–129.

- Paté-Cornell, E. Cox Jr, L.A. (2014). Improving Risk Management: From Lame Excuses to Principled Practice. *Risk Analysis* 34: 7.
- Pettersson, M. Ländell, M. Ohlsson, Y. Berggren Kleja, D. Tiberg, C. (2015). *Preliminära riktvärden för högluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten: rapport från ett regeringsuppdrag*. Rapport 21: SGI.
- Regeringskansliet. (2015). *Utredningen om spridning av PFAS föroreningar i dricksvatten (M 2015: B)*. Regeringskansliet.
- Reid, S.G. (1999). Perception and communication of risk, and the importance of dependability. *Structural Safety* 21: 373–384.
- Reid, S.G. (2009). Confidence and risk. *Structural Safety* 31: 98–104.
- Reynolds, B.J. (2011). When the facts are just not enough: Credibly communicating about risk is riskier when emotions run high and time is short. *Toxicology and Applied Pharmacology* 254: 206–214.
- Sjöberg. (1999). Risk perception by the public and by experts: a dilemma in risk management. *Research in Human Ecology* 6: 2.
- SNIFFER. (2010). *Communicating understanding of contaminated land risks*. Scotland & Northern Ireland Forum for Environmental Research: SNIFFER
- Sorvari, J. Seppälä, J. (2010). A decision support tool to prioritize risk management options for contaminated sites. *Science of the Total Environment* 408: 1786–1799.
- Tinker, T.L. Collins, C.M. King, H.S. Hoover, M.D. (2000). Assessing risk communication effectiveness: perspectives of agency practitioners. *Journal of Hazardous Materials* B73: 117–127.
- Veland, H. Aven, T. (2013). Risk communication in the light of different risk perspectives. *Reliability Engineering and System Safety* 110: 34–40.
- Warg, L.E. Andersson, K. Strindh, G. (2008). *Kriterier för effektiv riskkommunikation: sanering av förorenade områden*. Arbets- och miljömedicinska kliniken universitetssjukhuset Örebro. Naturvårdsverket
- Wester-Herber, M. Warg, L-E. (2004). Did they get it? Examining the goals of risk communication within the Seveso II Directive in a Swedish context. *Journal of Risk Research* 7 (5): 495–506.
- Whaley et al., (2016). Implementing systematic review techniques in chemical risk assessment: Challenges, opportunities and recommendations. *Environment International* 92–93: 556–564
- Öberg, T. (2009). *Miljöriskanalys*. Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1

Intervjuguide

Namn: Arbetstitel: kommun: Datum:

1. Hur kommer du i din arbetsroll i kontakt med riskbedömning och med riskkommunikation vad gäller långsamma bestående föroreningar i allmänhet?
2. Har du i din arbetsroll kommit i kontakt med er riskbedömning och kommunikation om PFAS?
3. Är riskkommunikation något ni diskuterar inom kommunen/i din förvaltning?
4. Har ni någon plan för hur ni risk kommunicerar effekter av långsamma bestående föroreningar?
5. Till vem och vart vänder ni er för att få information och riktlinjer om långsamma och bestående föroreningar (t ex PFAS)
-Vem är er närmsta externa samarbetspartner när det gäller PFAS?
6. Anser du att du har tillräcklig med kunskap/stöd/riktlinjer/resurser för att göra riskbedömning om långsamma bestående föroreningar?
7. Finns det riskfrågor/riskbedömningar som ni tycker är svårare att riskbedöma och risk kommunicera mer än andra? (varför?)
8. Finns det en skillnad för arbetssätt om olika föroreningar t ex PFAS och andra som t ex tungmetaller? Var och hur ser denna skillnad ut enligt dig?

9. Tycker du att kommunikationen om långsamma bestående föroreningar (PFAS) fungerar på ett tillfredställande sätt? (Ja: Vad är tillfredställande?
Nej: Hur kan arbetet förbättras, ge gärna konkreta förslag)
10. Anser du att det är tydligt vad gäller kommunens roll och ansvar hur ni ska hantera riskfrågan om långsamma bestående föroreningar (PFAS)?
11. Har ni gått ut med information om PFAS till allmänheten?
 - Om ja kan du kort beskriva vad som ingick i den informationen som gavs ut till allmänheten?
 - Hur planerade ni denna information
 - Hur kommunicerade ni? (träffar, möten)
 - Vilka kanaler brukar ni använda för att kommunicera om bestående föroreningar generellt?
 - Har informationen ni gett om risker om PFAS nått fram till allmänheten som ni hade tänkt er?
12. Har allmänheten ställt frågor vad gäller PFAS (om ja t ex vad?)
13. Vilket angreppssätt tycker du kommunen har i frågan om PFAS?
 - behövs detta förändras och i så fall varför anser du?

