



(ร่าง) แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น
(Preliminary Assessment)



กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ

คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอันตรายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่เป็นพื้นที่จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดการรั่วไหล ตกค้าง สะสม หรือแพร่กระจายมลพิษ เช่น พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมที่ยกเลิกการประกอบกิจการ พื้นที่เหมืองแร่เก่า เป็นต้น และพื้นที่จากการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายจำพวก กลุ่มสารทำละลายที่ใช้แล้ว กลุ่มน้ำเสียและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย กลุ่มกากตะกอนน้ำมัน กลุ่มกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือโกดังเก็บผลผลิตทางการเกษตร และกลุ่มสารเคมีเสื่อมสภาพ เป็นต้น ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวเกิดการปนเปื้อนมลพิษในสิ่งแวดล้อมดิน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ/หรือตะกอนดิน และก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้

กรมควบคุมมลพิษ ตระหนักถึงความจำเป็นในการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างทันท่วงทีและเป็นระบบ จึงได้จัดทำ (ร่าง) แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น โดยอ้างอิงตามแนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (Preliminary Assessment) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US EPA) ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้สามารถประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในเบื้องต้น และสามารถบ่งชี้การดำเนินการประเมินหรือการจัดการในขั้นตอนต่อไปได้

กรมควบคุมมลพิษ

มิถุนายน ๒๕๖๔

สารบัญ

หัวข้อ	เรื่อง	หน้า
	สรุปสาระสำคัญ (ร่าง) แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ: เบื้องต้น (Preliminary Assessment)	ก
๑	บทนำ	๑
๑.๑	หลักการ	๑
๑.๒	ขอบเขต	๑
๑.๓	วัตถุประสงค์	๑
๑.๔	นิยาม	๑
๒	กระบวนการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๔
๓	การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๖
๔	การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น	๖
๕	การทบทวนข้อมูล	๗
๖	การสำรวจพื้นที่	๙
๖.๑	การเตรียมการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๙
๖.๒	การดำเนินการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๑๐
๖.๓	การสำรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๑๐
๖.๔	ภาพร่างและบันทึกภาพถ่ายของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๑๑
๖.๕	ข้อพิจารณาด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	๑๒
๖.๖	พื้นที่ที่อาจพบการปนเปื้อนกากกัมมันตรังสี	๑๔
๗	การสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน	๑๔
๘	การประเมินและการให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น	๑๕
๘.๑	โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	๑๕
๘.๑.๑	การใช้ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์	๑๖
๘.๑.๒	การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ	๑๗
๘.๒	รายละเอียดพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แหล่งกำเนิด และคุณลักษณะของเสีย อันตราย	๑๙
๘.๒.๑	รายละเอียดของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๑๙
๘.๒.๒	แหล่งกำเนิด	๒๒
๘.๒.๓	คุณลักษณะของเสียอันตราย	๒๕
๘.๓	เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ดิน และอากาศ	๓๖
๘.๓.๑	เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน	๓๖
๘.๓.๑.๑	โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	๓๗
๘.๓.๑.๒	กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	๔๖

๘.๓.๑.๓	คุณลักษณะของเสียอันตราย	๖๑
๘.๓.๑.๔	คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน	๖๑
๘.๓.๒	เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน	๖๒
๘.๓.๒.๑	โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	๖๒
๘.๓.๒.๒	กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	๗๐
๘.๓.๒.๓	คุณลักษณะของเสียอันตราย	๙๒
๘.๓.๒.๔	คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน	๙๒
๘.๓.๓	เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน	๙๒
๘.๓.๓.๑	โอกาสการรับสัมผัสสารปนเปื้อน	๙๓
๘.๓.๓.๒	กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	๙๕
๘.๓.๓.๓	คุณลักษณะของเสียอันตราย	๑๐๕
๘.๓.๓.๔	คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน	๑๐๕
๘.๓.๔	เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ	๑๐๖
๘.๓.๔.๑	โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	๑๐๖
๘.๓.๔.๒	กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	๑๑๐
๘.๓.๔.๓	คุณลักษณะของเสียอันตราย	๑๑๙
๘.๓.๔.๔	คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ	๑๒๐
๘.๔	คะแนนของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสรุปผล	๑๒๐
๙	การจัดทำรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น	๑๒๑
๙.๑	ข้อมูลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นและแบบฟอร์มแสดงข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	๑๒๑
๙.๒	รายงานเชิงบรรยาย	๑๒๑
ภาคผนวก ก	รายการตรวจสอบเพื่อบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	ก - ๑
ภาคผนวก ข	รายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินเบื้องต้นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	ข - ๑
ภาคผนวก ค	ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA Scoresheets)	ค - ๑

สรุปสาระสำคัญ (ร่าง) แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (Preliminary Assessment)

การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Site Assessment) ประกอบด้วยการดำเนินงานหลัก ๆ ได้แก่ การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Site Discovery) การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (Preliminary Assessment: PA) และการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Site Inspection: SI) เพื่อบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตามอันดับความสำคัญ สำหรับการประเมินพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อการตัดสินใจฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Site Characteristics) ต่อไป

แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นนี้จัดทำขึ้นสำหรับหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ นำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นให้เป็นระบบและเป็นแนวทางเดียวกัน กระบวนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วย การทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน การประเมินผลและให้คะแนน การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และการจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

วัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น เพื่อจำแนกพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำหรือไม่มีเลยออกจากพื้นที่ที่ต้องได้รับการตรวจสอบพื้นที่เพิ่มเติม ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในขั้นตอนการประเมินพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อการตัดสินใจฟื้นฟู อันมีเป้าหมายหลักคือการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามหลักวิชาการ

การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมีเป้าหมายเพื่อการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์และ/หรือสิ่งแวดล้อม โดยบ่งชี้ว่าควรมีการตรวจสอบพื้นที่เพิ่มเติมอันเนื่องจากการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง และบ่งชี้ว่าเป็นพื้นที่ที่ไม่ต้องดำเนินการตรวจสอบเพิ่มเติม เนื่องจากไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์และ/หรือสิ่งแวดล้อม จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับเพื่อการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจากรายงานด้านสิ่งแวดล้อม รายงานการร้องเรียน ข้อมูลผลกระทบนอกพื้นที่ ข้อมูลจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่คล้ายคลึงกัน หลักฐานด้านสีหรือกลิ่นที่แสดงถึงการทรุดโทรม และกิจกรรมในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียงทั้งในปัจจุบันหรืออดีต โดยใช้ข้อมูลจาก

การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น มีเป้าหมายได้แก่ การรวบรวมและทบทวนข้อมูลในอดีตและปัจจุบันที่เกี่ยวข้องเพื่อบ่งชี้สารปนเปื้อนและสภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจพบการปนเปื้อน และเพื่อแจกแจงลักษณะของพื้นที่เบื้องต้นสำหรับการวางแผนการตรวจสอบพื้นที่ หากขั้นตอนนี้บ่งชี้ถึงแนวโน้มการปนเปื้อนสารอันตรายในสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษต่อไป โดยมีวิธีการดำเนินการ ได้แก่ การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ทั้งนี้ ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เช่น สถานที่ตั้ง ประวัติความเป็นเจ้าของ ชนิดของการใช้ประโยชน์พื้นที่ มีการใช้งานหรือไม่ ขนาดของพื้นที่ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก ๆ ในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น และข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นผ่านเส้นทางการรับสัมผัสสารแต่ละเส้นทาง

การทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วย การศึกษา รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานเหตุร้องเรียน

และผลการตรวจสอบ รายงานเกี่ยวกับน้ำใต้ดินและธรณีวิทยา ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่แสดงภูมิประเทศ และลักษณะทางธรณีวิทยา ผังบริเวณแสดงที่ตั้งจุดต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลควรครอบคลุมจุดที่ตั้งของแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งประมง พื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว ทำเลที่ตั้งของบ่อน้ำดื่มสาธารณะและแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภค ประชากรที่ใช้น้ำประปา ประชากรที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงของพื้นที่ สภาพใต้ดินของพื้นที่ ชนิดของสารปนเปื้อนที่อาจพบ และบริเวณที่อาจพบการปนเปื้อน

การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นการสังเกตการณ์พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสิ่งแวดล้อมโดยรอบและเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น เพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการทบทวนข้อมูลและเพื่อบ่งชี้สภาพพื้นที่ที่ยังไม่พบจากการทบทวน การเดินตรวจสอบสถานที่ที่จะช่วยบ่งชี้บริเวณที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น หลุมตาย ระบบนิเวศที่สำคัญ การพบการรั่วไหล/ชะ/รั่วซึม/ปลดปล่อยสารปนเปื้อน เป็นต้น

การสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน การสัมภาษณ์เป็นการผสมผสานข้อมูลที่ได้จากการทบทวนข้อมูลและการสำรวจพื้นที่ซึ่งจะช่วยบ่งชี้ช่องโหว่ที่อาจพบจากสองขั้นตอนข้างต้น โดยสอบถามข้อมูลจากผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง และควรสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา เช่น เคยมีการรั่วไหลในพื้นที่หรือไม่ เคยมีปัญหาเกี่ยวกับการปนเปื้อนสารอันตรายของบ่อน้ำในพื้นที่หรือไม่ เคยมีข้อร้องเรียนจากผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียง จากปัญหากลิ่นไม่พึงประสงค์ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทอื่น ๆ หรือไม่ เป็นต้น

การประเมินและให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น โดยกรอกข้อมูลในใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น พร้อมทั้งประเมินผลและจัดทำคะแนน เพื่อประเมินศักยภาพความเป็นอันตรายของพื้นที่ปนเปื้อนและพิจารณาถึงความจำเป็นในการดำเนินการใด ๆ กับพื้นที่ดังกล่าว ข้อมูลผลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นจะช่วยบ่งชี้ว่าควรดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบพื้นที่ต่อไปหรือไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ พร้อมทั้ง อาจช่วยจัดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบพื้นที่โดยพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากปัจจัยต่าง ๆ ที่รวบรวมจากขั้นตอนการประเมินเบื้องต้นในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารจากสิ่งแวดล้อม (น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ดินและอากาศ) ดังนี้

ปัจจัย
โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (Likelihood of Release: LR) ได้แก่ ข้อมูลจากการพบหลักฐานการปลดปล่อยมลพิษหรือข้อมูลแวดล้อมที่บ่งชี้โอกาสที่อาจเกิดการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม
คุณลักษณะของเสียอันตราย (Waste Characteristics: WC) ได้แก่ ข้อมูลความเป็นพิษ และปริมาณกากของเสียอันตราย
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (Targets: T) ได้แก่ ประชาชน หรือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใต้ดิน: แหล่งน้ำดื่ม - น้ำผิวดิน: แหล่งน้ำดื่ม ปลาและสัตว์น้ำ (ห่วงโซ่อาหาร) และแหล่งน้ำที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ดิน: ประชาชน และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว - อากาศ: ประชาชน และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว

การจัดทำรายงานข้อมูลคุณลักษณะของพื้นที่ที่ได้จากการทบทวนข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน ประกอบด้วย ข้อมูล โดยทั่วไป รายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วยงาน ๓ ประเภท ได้แก่ แบบฟอร์มสรุปข้อมูล รายงานเชิงบรรยาย และใบคะแนน โดยรายงานเชิงบรรยาย ประกอบด้วย รายละเอียด พื้นที่ปนเปื้อน คุณลักษณะของเสียอันตราย การประเมินเส้นทางการสัมผัสสารปนเปื้อน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน อากาศและดิน

แนวทางการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (Preliminary Assessment)

๑. บทนำ

๑.๑ **หลักการ** การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ประกอบด้วย การดำเนินงานหลัก ๆ ในระยะแรก ได้แก่ การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเพื่อบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตามอันดับความสำคัญ สำหรับการประเมินพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อการตัดสินใจฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษต่อไป

๑.๒ **ขอบเขต** สำหรับให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นให้เป็นระบบและเป็นแนวทางเดียวกัน ประกอบด้วย การทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน การประเมินผลและให้คะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และการจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

๑.๓ **วัตถุประสงค์** เพื่อจำแนกพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำหรือไม่มีเลยออกจากพื้นที่ที่ต้องได้รับการตรวจสอบพื้นที่เพิ่มเติม ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในขั้นตอนการประเมินพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อการตัดสินใจฟื้นฟู อันมีเป้าหมายหลักคือการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามหลักวิชาการ

๑.๔ นิยาม

วัตถุอันตราย หมายความว่า วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ (วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดการระคายเคืองแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม)

สารเคมีอันตราย หมายความว่า สารเคมีอันตรายตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๔ (สาร สารประกอบ สารผสม ซึ่งอยู่ในรูปของ ของแข็ง ของเหลว หรือ แก๊ส ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

- (1) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ทำให้เกิดการแพ้ ก่อมะเร็ง หรือทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย
- (2) ทำให้เกิดการระเบิด เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรงเป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ
- (3) มีกัมมันตภาพรังสี)

สารอันตราย หมายความว่า ธาตุหรือสารประกอบ ที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

ของเสีย หมายความว่าถึง ของเสียตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ (ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ)

มลพิษ หมายความว่า มลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ (ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่นๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึง รังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย)

สารปนเปื้อน หมายความว่าถึง วัตถุอันตราย สารเคมีอันตราย สารอันตราย หรือสารมลพิษ ที่ปลดปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษสู่พื้นดิน อากาศ น้ำผิวดิน หรือน้ำใต้ดิน เกิดภาวะมลพิษและก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศน์ หรือสารเคมีใด ๆ ที่มีความเข้มข้นสูงเกินค่าความเข้มข้นที่พบในธรรมชาติ หรือสารเคมีใด ๆ ที่ไม่พบในธรรมชาติ โดยใช้ในกรณีพบการปนเปื้อนมลพิษในพื้นที่ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว

ของเสียอันตราย วัสดุใด ๆ ในแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีหรือคาดว่าจะมีสารอันตราย สารมลพิษ หรือสารปนเปื้อน

ภาวะมลพิษ หมายความว่าถึง ภาวะมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ (สภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษใต้ดิน)

แหล่งกำเนิดของเสียอันตราย/แหล่งกำเนิด หมายความว่าถึง พื้นที่ใด ๆ ที่มีการสะสม กักเก็บ กำจัด หรือวางกองของเสียหรืออุปกรณ์ปนเปื้อนมลพิษโดยไม่มีจัดการที่ถูกหลักวิชาการ รวมถึงดินที่มีการปนเปื้อนมลพิษ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีการปลดปล่อยมลพิษหรือสารปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดภาวะมลพิษ อาจเรียกย่อ ๆ เป็น “แหล่งกำเนิด”

พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ หมายความว่าถึง บริเวณพื้นที่ที่มีแหล่งมลพิษ พื้นที่ใกล้เคียงแหล่งมลพิษ และพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนเนื่องจากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนจากแหล่งมลพิษ อาจเรียกย่อ ๆ เป็น “พื้นที่ปนเปื้อน”

เส้นทางการรับสัมผัสสาร ประเภทสิ่งแวดล้อมที่สารอันตรายอาจใช้เป็นทางผ่านในการก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นจะมีการประเมินศักยภาพในการก่อให้เกิดอันตรายผ่านเส้นทางการรับสัมผัสสารทางดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และ อากาศ โดยคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสาร ได้แก่ โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ลักษณะของของเสียอันตราย และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ลักษณะของของเสียอันตราย ประเภทและปริมาณของของเสียอันตรายในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน โอกาสของการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนจากพื้นที่ปนเปื้อน

มลพิษผ่านสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ ได้แก่ น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และอากาศ แบ่งออกเป็น ‘คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน’ และ ‘คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน’

คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน พิจารณาจากสภาพของพื้นที่ปนเปื้อนและเส้นทางการรับสัมผัสสารที่บ่งชี้ว่ามีโอกาสที่จะปลดปล่อยสารปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน พิจารณาจากสภาพของพื้นที่ปนเปื้อนและเส้นทางการรับสัมผัสสารที่บ่งชี้ว่าไม่มีโอกาสที่จะปลดปล่อยสารปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ประชาชน ทรัพยากรทางกายภาพ และทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในระยะที่อาจได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อนในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสาร เช่น บ่อน้ำใต้ดินเพื่อการบริโภค แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา สิ่งแวดล้อมที่อ่อนไหว และแหล่งประมง เป็นต้น

ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนและ/หรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ประกอบด้วย ผู้ที่ดื่มน้ำจากบ่อน้ำดื่มที่อาจได้รับผลกระทบหรือแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภค ผู้ที่บริโภคสัตว์น้ำจากแหล่งประมงที่ได้รับผลกระทบ หรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ปนเปื้อนหรือในระยะที่อาจได้รับผลกระทบ

ระยะที่อาจได้รับผลกระทบ ระยะสูงสุดสำหรับการประเมินขอบเขตที่อาจได้รับผลกระทบซึ่งแตกต่างกันไปตามเส้นทางการรับสัมผัสสาร ได้แก่ ระยะรัศมี ๖.๕ กิโลเมตรโดยรอบ สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินและอากาศ ระยะ ๒๔ กิโลเมตรทำน้ำจากจุดปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดิน สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ระยะ ๖๐ เมตร และ ๑.๖ กิโลเมตร สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน ของประชาชนที่อยู่อาศัยและอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ทราบหรือต้องสงสัยว่าปนเปื้อน

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มหลัก ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มที่มีโอกาสค่อนข้างสูงในการรับสัมผัสกับสารปนเปื้อนเมื่อพิจารณาจากสภาพของพื้นที่ เส้นทางการรับสัมผัสสาร และลักษณะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และเมื่อมีการตั้งสมมติฐานโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเป็น ‘คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน’

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มรอง ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มที่มีโอกาสที่จะสัมผัสกับสารปนเปื้อนค่อนข้างต่ำเมื่อพิจารณาจากสภาพของพื้นที่ เส้นทางการรับสัมผัสสาร และลักษณะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ หากคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อาจจะมีทั้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มหลักและผู้ที่ได้รับผลกระทบกลุ่มรอง แต่หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดจะเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มรอง

การใช้ประโยชน์พื้นที่ หมายความว่า การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ในประเภทต่าง ๆ ที่ส่งผลให้ปริมาณการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่แตกต่างกัน เช่น การอยู่อาศัย การทำงาน การสันทนาการ เป็นต้น

การจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน หมายความว่า การขจัด ควบคุม หรือลดภัยคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม เนื่องมาจากการปลดปล่อยหรือความเสี่ยงที่จะมีการปลดปล่อยสารอันตราย

๒. กระบวนการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษโดยใช้หลักการจัดการความเสี่ยงเพื่อควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยหลายขั้นตอน ได้แก่ การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างละเอียด การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การตรวจประเมินประสิทธิภาพการฟื้นฟู และการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นกระบวนการค้นพบ และบ่งชี้พื้นที่ที่อาจปนเปื้อนมลพิษจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ในอดีตหรือปัจจุบัน เพื่อเข้าสู่กระบวนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นต่อไป

ขั้นตอนที่ ๒ การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วย การประเมินพื้นที่เบื้องต้นเป็นการสืบค้นประวัติการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยเร็ว หากไม่พบว่ามีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ ก็ไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ ต่อไป แต่ในกรณีที่ยังขาดการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นบ่งชี้ว่ามีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพเกิดขึ้นควรดำเนินการตรวจสอบเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ ๓ การตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นการเก็บรวบรวมตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและของเสียเพื่อตรวจสอบสารปนเปื้อนที่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ และตรวจสอบว่ามีสารปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมหรือไม่

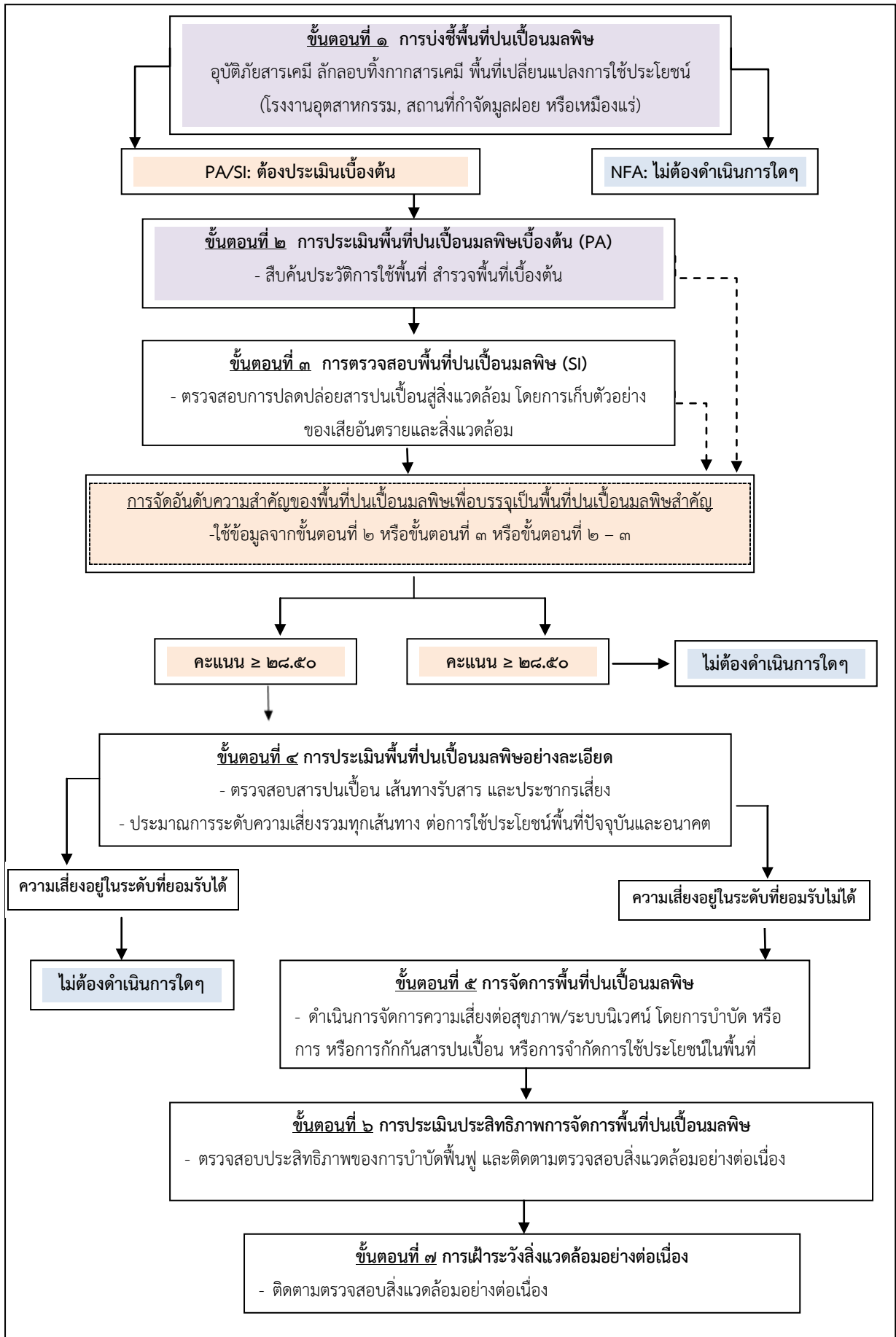
ขั้นตอนที่ ๔ การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างละเอียด เป็นการตรวจสอบขอบเขตบริเวณที่เกิดการปนเปื้อนมลพิษเพื่อการตัดสินใจฟื้นฟู โดยพิจารณาตามเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่อาจเป็นไปได้ และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยมนุษย์และ/หรือสิ่งแวดล้อมจากเส้นทางการรับสัมผัสสารแต่ละเส้นทางการรวมเป็นความเสี่ยงรวมของพื้นที่ หากพบว่าการปนเปื้อนก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ยอมรับได้ก็ไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ ต่อไป หากพบว่าการปนเปื้อนก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระดับที่สูงกว่าระดับที่ยอมรับได้ ควรดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ ๕ การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยบ่งชี้กลยุทธ์หรือทางเลือกในการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่เหมาะสม กำหนดแผนปฏิบัติงานและข้อกำหนดต่างๆ ที่ทำให้พื้นที่เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และดำเนินการตามแผนการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

ขั้นตอนที่ ๖ การตรวจประเมินประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษภายหลังจากที่ได้ดำเนินการฟื้นฟู (บำบัด/ขจัด) การปนเปื้อนแล้ว เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับการปนเปื้อนต่ำกว่าเกณฑ์การฟื้นฟูที่กำหนด

ขั้นตอนที่ ๗ การเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เป็นการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษภายหลังจากที่ได้ดำเนินการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษแล้ว เพื่อยืนยันระดับการปนเปื้อนให้อยู่ในเกณฑ์การฟื้นฟูที่กำหนดหรือค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปแสดงกระบวนการการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ



๓. การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

เป้าหมาย คือ การบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์และ/หรือสิ่งแวดล้อม โดยบ่งชี้ว่าควรมีการตรวจสอบพื้นที่เพิ่มเติมเนื่องจากการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง และบ่งชี้ว่าเป็นพื้นที่ที่ไม่ต้องดำเนินการตรวจสอบเพิ่มเติม เนื่องจากไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์และ/หรือสิ่งแวดล้อม

วิธีการ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับเพื่อการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจากรายงานด้านสิ่งแวดล้อม รายงานการร้องเรียน ข้อมูลผลกระทบนอกพื้นที่ ข้อมูลจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่คล้ายคลึงกัน หลักฐานด้านสีหรือกลิ่นที่แสดงถึงการทรุดรั่วไหล และกิจกรรมในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียงทั้งในปัจจุบันหรืออดีต โดยใช้ข้อมูลจาก **ภาคผนวก ก** รายการตรวจสอบเพื่อบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

- หากข้อมูลบ่งชี้ว่าไม่เป็นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพและระบบนิเวศน์ เพราะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ หรือ ระดับการปนเปื้อนต่ำและไม่เกินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กำหนดเป็นพื้นที่ **“ประเภทที่ NFA ไม่ต้องการดำเนินการต่อ”**

- หากข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพและระบบนิเวศน์ ให้ดำเนินการในขั้นตอนที่ ๒ คือ การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และกำหนดเป็นพื้นที่ **“ประเภทที่ PA/SI ต้องมีการประเมินเบื้องต้นหรือดำเนินการในขั้นตอนต่อไป”**

๔. การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

เป้าหมาย คือ การรวบรวมและทบทวนข้อมูลในอดีตและปัจจุบันที่เกี่ยวข้องเพื่อบ่งชี้สารปนเปื้อนและสภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจพบการปนเปื้อน และเพื่อแจกแจงลักษณะของพื้นที่เบื้องต้นสำหรับการวางแผนการตรวจสอบพื้นที่ โดยหากขั้นตอนนี้บ่งชี้ถึงแนวโน้มการปนเปื้อนสารอันตรายในสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษต่อไป

วิธีการ การดำเนินการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ได้แก่ การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมินพื้นที่เบื้องต้นประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เช่น สถานที่ตั้ง ประวัติความเป็นเจ้าของ ชนิดของการใช้ประโยชน์พื้นที่ มีการใช้งานหรือไม่ ขนาดของพื้นที่ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก ๆ ในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น และข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นผ่านเส้นทางการรับสัมผัสสารแต่ละเส้นทาง รายการข้อมูลที่ต้องรวบรวมและตรวจสอบเป็นไปตาม **ภาคผนวก ข** รายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินเบื้องต้นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยมีขั้นตอนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ดังนี้

๑) ทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานเหตุร้องเรียนและผลการตรวจสอบ รายงานเกี่ยวกับน้ำใต้ดิน และธรณีวิทยา ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่แสดงภูมิประเทศและลักษณะทางธรณีวิทยา ผังบริเวณแสดงที่ตั้งจุดต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลควรครอบคลุมจุดที่ตั้งของแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งประมง พื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว ทำเลที่ตั้งของบ่อน้ำดื่มสาธารณะและแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภค ประชากรที่ใช้น้ำประปา ประชากร

ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงของพื้นที่ สภาพใต้ดินของพื้นที่ ชนิดของสารปนเปื้อนที่อาจพบ และบริเวณที่อาจพบการปนเปื้อน

๒) สํารวจพื้นที่ เป็นการสังเกตการณ์พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสิ่งแวดล้อมโดยรอบและเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น เพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการทบทวนข้อมูลและเพื่อบ่งชี้สภาพพื้นที่ที่ยังไม่พบจากการทบทวน การเดินตรวจสอบสถานที่ที่จะช่วยบ่งชี้บริเวณที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น หลุมตาย ระบบนิเวศน์ที่สำคัญ การพบการรั่วไหล/ชะ/รั่วซึม/ปลดปล่อยสารปนเปื้อน เป็นต้น

๓) สัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน การสัมภาษณ์เป็นการผสานข้อมูลที่ได้จากการทบทวนข้อมูลและการสำรวจพื้นที่ซึ่งจะช่วยบ่งชี้ข้อเท็จจริงที่อาจพบจากสองขั้นตอนข้างต้น โดยสอบถามข้อมูลจากผู้นำประชาชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง และควรสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในอดีตและปัจจุบันรวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา เช่น เคยมีการรั่วไหลในพื้นที่หรือไม่ เคยมีปัญหาเกี่ยวกับการปนเปื้อนสารอันตรายของบ่อน้ำในพื้นที่หรือไม่ เคยมีข้อร้องเรียนจากผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงจากปัญหากลิ่นไม่พึงประสงค์หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทอื่น ๆ หรือไม่ เป็นต้น

๔) ประเมินและให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น โดยกรอกข้อมูลในใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (ภาคผนวก ค ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น: PA Scoresheets) พร้อมทั้งประเมินผลและจัดทำคะแนน เพื่อประเมินศักยภาพความเป็นอันตรายของพื้นที่ปนเปื้อนและพิจารณาถึงความจำเป็นในการดำเนินการใด ๆ กับพื้นที่ดังกล่าว โดยข้อมูลผลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นจะช่วยบ่งชี้ว่าควรดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบพื้นที่ต่อไปหรือไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ พร้อมทั้ง อาจช่วยจัดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบพื้นที่โดยพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

๕) จัดทำรายงานข้อมูลคุณลักษณะของพื้นที่ที่ได้จากการทบทวนข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน ประกอบด้วยข้อมูล โดยทั่วไป รายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วยงาน ๓ ประเภท ได้แก่ แบบฟอร์มสรุปข้อมูล รายงานเชิงบรรยาย และใบคะแนน โดยรายงานเชิงบรรยาย ประกอบด้วยรายละเอียดพื้นที่ปนเปื้อน คุณลักษณะของเสียอันตราย การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน อากาศและดิน

๕. การทบทวนข้อมูล มีรายละเอียดการจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ข้อมูลแผนที่ จัดเตรียมแผนที่แสดงพื้นที่ปนเปื้อนและพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๖.๕ กิโลเมตร และพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินครอบคลุมระยะ ๒๔ กิโลเมตรทำย่น้ำ และจัดทำขอบเขตรอบพื้นที่ปนเปื้อนในรัศมี ๐.๔, ๐.๘, ๑.๖, ๓.๒, ๔.๘ และ ๖.๕ กิโลเมตร เพื่อการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบต่อไป

ข้อมูลธรณีวิทยา จัดเตรียมข้อมูลแผนที่ทางธรณีวิทยาทั้งแนวตรงและแนวตัดขวาง เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของชั้นหินทางธรณีวิทยาและชั้นหินอุ้มน้ำที่อยู่ใต้พื้นที่ปนเปื้อนและบริเวณใกล้เคียง ข้อมูลความลึกถึงลำดับชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุด และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของชั้นหินกั้นน้ำที่อยู่ระหว่างพื้นผิวดินและชั้นหินอุ้มน้ำ

ภาพถ่ายทางอากาศ ใช้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่ในอดีตที่สามารถบ่งชี้บริเวณแหล่งกำเนิดที่ไม่สามารถมองเห็นได้ในขั้นตอนสำรวจปกติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ในช่วงปีที่มีการใช้งาน เช่น การวางกองบนพื้นดิน การฝังกลบและการปิดทับ เป็นต้น

ข้อมูลสารปนเปื้อน สามารถสืบค้นข้อมูลสารปนเปื้อนที่อาจพบจากหน่วยงานที่กำกับดูแลโรงงานหรือสถานประกอบการ และเว็บไซต์ทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (<http://prtr.pcd.go.th>) เพื่อสืบค้นข้อมูลวัตถุอันตรายที่มีการใช้ ครอบครอง ผลิต และปลดปล่อยออกจากโรงงาน ข้อมูลดังกล่าวเป็นประโยชน์ในการบ่งชี้ปริมาณของเสียอันตราย โอกาสการปลดปล่อยสาร และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการรับสัมผัสสาร

การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์และเว็บไซต์ของหน่วยงาน รวบรวมข้อมูลประชากรกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบจากการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำชุมชนหรือบ่อน้ำส่วนบุคคลผ่านทางโทรศัพท์กับผู้นำชุมชน และข้อมูลการไหลของน้ำและประชากรกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบจากเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดินจากเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เว็บไซต์ข้อมูลความเสี่ยงน้ำท่วม (<http://floodinfo.rid.go.th/>) และเว็บไซต์คลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ (ติดตามสถานการณ์น้ำ) (<http://www.thaiwater.net/>) ข้อมูลแหล่งน้ำดิบและผู้ใช้ น้ำจากการประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค

คำถามเกี่ยวกับการใช้บ่อน้ำใต้ดินควรครอบคลุม บ่อน้ำมีความลึกเท่าไร บ่อน้ำชักน้ำมาจากชั้นหินอุ้มน้ำระดับใด ระบบน้ำมีการเชื่อมต่อระหว่างกันระหว่างบ่อหรือไม่ ถ้าเป็นเช่นนั้น น้ำที่มาจากบ่อน้ำแต่ละบ่อคิดเป็นร้อยละเท่าใดของน้ำทั้งหมดที่เป็นผลผลิตของระบบ มีประชากรที่ใช้ระบบจัดหาน้ำดื่ม (ประปา) จำนวนเท่าไร ระบบได้จัดให้บริการน้ำดื่มแก่ชุมชนอื่น ๆ หรือไม่ เคยมีปัญหาที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินในพื้นที่หรือไม่ มีบ่อน้ำใดที่ถูกปิดเนื่องมาจากการปนเปื้อนใด ๆ หรือไม่ ถ้ามี ให้ขอคำอธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ดังกล่าว มีการตรวจสอบน้ำใต้ดินในช่วงเร็ว ๆ นี้หรือไม่ (ทดสอบเรื่องอะไรและผลเป็นอย่างไร) มีบ่อน้ำส่วนบุคคลตั้งอยู่ในชุมชนหรือในพื้นที่ทั่วไปหรือไม่ บ่อน้ำส่วนบุคคลดังกล่าวเหล่านี้สูบน้ำจากชั้นหินอุ้มน้ำระดับใด บริษัทจัดหาน้ำดื่มสามารถให้แผนที่การแจกจ่ายน้ำดื่มของระบบได้หรือไม่ บริษัทจัดหาน้ำสามารถทำเครื่องหมายแสดงที่ตั้งของบ่อน้ำและบริเวณที่แจกจ่ายน้ำบนแผนที่ภูมิศาสตร์ได้หรือไม่ ชุมชนใกล้เคียงมีระบบจัดหาน้ำดื่มหรือไม่ (ให้ขอรายชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้)

คำถามแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคควรครอบคลุม แหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคแต่ละที่ตั้งอยู่ที่ใด อัตราการไหลเฉลี่ยของแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคเท่าไร มีประชากรจำนวนเท่าใดที่ใช้น้ำจากระบบประปาดังกล่าว ระบบน้ำมีการเชื่อมต่อระหว่างกันทำให้น้ำจากแหล่งใด ๆ ก็ตามสามารถเชื่อมต่อกับส่วนอื่นในระบบหรือไม่ ถ้าเป็นเช่นนั้น น้ำที่มาจากแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคแต่ละแหล่งคิดเป็นร้อยละเท่าใดของระบบ มีการบำบัดน้ำก่อนการแจกจ่ายหรือไม่ ถ้ามี ทำไม่ถึงต้องมีและทำการบำบัดอย่างไร มีแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคใดที่ถูกปิดหรือเลิกให้บริการ เนื่องมาจากการปนเปื้อนใด ๆ หรือไม่ ถ้ามี ให้ขอคำอธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ดังกล่าว ในช่วงเร็ว ๆ นี้ มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหรือไม่ (ตรวจสอบเรื่องอะไรและผลเป็นอย่างไร) มีแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลตั้งอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ มีแผน

ที่การแจกจ่ายน้ำของระบบการผลิตประปาหรือไม่ มีเครื่องหมายแสดงที่ตั้งของแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคและบริเวณที่แจกจ่ายน้ำบนแผนที่หรือไม่ และชุมชนใกล้เคียงมีระบบจัดหาน้ำดื่มหรือไม่

ข้อมูลที่ได้รับผ่านทางโทรศัพท์จะต้องมีการบันทึกไว้บนกระดาษซึ่งเป็นวิธีการบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูล "การบันทึกย่อในการประชุมทางไกล" หรือ "บันทึกการติดต่อสื่อสาร" เป็นข้อมูลอ้างอิงในรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) เชิงบรรยาย โดยไม่จำเป็นต้องพิมพ์ "บันทึกย่อการประชุมทางไกล" แต่ให้เขียนด้วยลายมือที่ชัดเจน และควรประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ วันและเวลาของการสนทนา ชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ชื่อ สังกัด และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้ข้อมูล ชื่อและสังกัดของผู้ที่ทำการติดต่อวัตถุประสงค์ของการสอบถามและคำถามที่ถาม ข้อมูลการสนทนาโดยสรุปและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการติดตามผล (ถ้ามี) และลายเซ็นตั้งลงวันที่ของผู้ทำการติดต่อ

๖. การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การดำเนินการสำรวจพื้นที่ ให้เน้นความสนใจไปยังลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เช่น ขนาดและทำเลที่ตั้งของแหล่งกำเนิด อาคารต่างๆ และบริเวณโดยรอบ เป็นต้น ให้จดบันทึกข้อสังเกตที่แตกต่างจากลักษณะที่อธิบายในข้อมูลที่รวบรวมก่อนหน้านี้ เช่น การพัฒนาที่อยู่อาศัยใหม่โดยไม่ปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศ เป็นต้น มุมมองอีกด้านที่สำคัญของการสำรวจพื้นที่คือ การประเมินความจำเป็นในการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน (Removal Action) การดำเนินการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วนอาจรวมถึง การทำให้เสถียร หรือการเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่ หรือการล้อมรั้วรอบพื้นที่เพื่อจำกัดการเข้าถึง หรือการดำเนินการตอบโต้เหตุฉุกเฉินอื่น ๆ เพื่อขจัด ควบคุม หรือลดภัยคุกคามที่ร้ายแรงฉุกเฉินที่อาจมีต่อสุขภาพของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม

๖.๑ การเตรียมการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นที่ทราบเกี่ยวกับพื้นที่และสิ่งที่ยังไม่ทราบหลังจากดำเนินการค้นหาข้อมูลเอกสาร โดยเทียบกับรายการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (ภาคผนวก ข รายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินเบื้องต้นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ) การพิจารณาดำเนินการสำรวจในพื้นที่หรือนอกพื้นที่ขึ้นอยู่กับข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

(๑) ประเภทของพื้นที่และการดำเนินงานในพื้นที่

(๒) ปริมาณข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งมลพิษ

(๓) สถานะของพื้นที่ เช่น มีการใช้งานอยู่ หรือไม่ใช้งานแล้ว เป็นต้น

(๔) อายุและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีอยู่เพื่อการตรวจสอบ

(๕) ความเป็นไปได้ที่จะมองเห็นพื้นที่จากพื้นที่สาธารณะ

(๖) ความสะดวกหรือความยากลำบากในการเข้าถึงพื้นที่ (๗) ข้อกังวลด้านสุขภาพและความปลอดภัย และควรจัดทำแผนการสำรวจพื้นที่ก่อนการเข้าพื้นที่

แผนการสำรวจพื้นที่ควรมีการแจกแจงกิจกรรมการสำรวจทั้งหมดและบ่งชี้ข้อมูลเฉพาะที่จะต้องการรวบรวมนอกเหนือจากการสังเกตการณ์พื้นที่ กิจกรรมดังกล่าวอาจรวมถึงการติดต่อกับหน่วยงานท้องถิ่นและ/หรือผู้นำชุมชนเพื่อยืนยันความเป็นเจ้าของและข้อมูลขอบเขตพื้นที่ หรือหน่วยงานด้านทรัพยากรน้ำในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำ นอกจากนี้ แผนการสำรวจควรบ่งชี้แผนการสำรวจสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่

ปนเปื้อนมลพิษและวิธีการบ่งชี้พื้นที่ที่อยู่อาศัยที่ใกล้ที่สุด กลุ่มประชากรคนทำงาน บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด และข้อมูลสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเตรียมการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษยังรวมถึง กล้องเพื่อบันทึกสภาพพื้นที่ อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยและสุขภาพ เช่น เครื่องตรวจวัดสารอันตรายในบรรยากาศ และเครื่องวัดรังสี เป็นต้น สำเนาแผนที่ภูมิประเทศหลายสำเนาเพื่อการทำเครื่องหมายสถานที่ตั้งของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและบริเวณที่ได้รับการแจกจ่ายน้ำ และสมุดบันทึกเหตุการณ์เพื่อจดบันทึกข้อสังเกตและข้อสังเกตการณ์ที่สำคัญอื่น ๆ เช่น การสังเกตการณ์พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสภาพแวดล้อม คำอธิบายของภาพถ่าย การสนทนากับบุคลากรในพื้นที่หรือเพื่อนบ้านใกล้เคียง การเยี่ยมชมหน่วยงานท้องถิ่น และข้อมูลที่ได้รับ จำนวนอาคารและข้อสังเกตอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และภาพร่างพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นต้น โดยให้บันทึกกิจกรรมและการสังเกตการณ์ในสมุดบันทึกในขณะที่มีการดำเนินการเกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกเวลาสำหรับแต่ละกิจกรรมหรือการสังเกตการณ์ และจะต้องมีการเซ็นตลงนามและวันที่แต่ละหน้าของสมุดบันทึก

๖.๒ การดำเนินการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเพื่อแจกแจงลักษณะของพื้นที่ปนเปื้อน แหล่งกำเนิดของเสียอันตราย และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ โดยในระหว่างการสำรวจ ผู้สำรวจสามารถประมาณการหรือวัดขนาดพื้นที่หรือปริมาณของเสียอันตราย ตรวจสอบเอกสารเพื่อบ่งชี้ข้อมูลปริมาณของเสียอันตราย สังเกตวิธีการจัดการของเสียอันตราย ตรวจสอบแหล่งกำเนิด และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เช่น พื้นที่ทิ้งถังบรรจุของเสียอันตราย และผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นต้น

ในการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้บันทึกคำอธิบายรายละเอียดของแต่ละแหล่งกำเนิดและหลักฐานแสดงการปนเปื้อนในสมุดบันทึกพร้อมรูปถ่ายสี ซึ่งรวมถึง ประเภทแหล่งกำเนิด เช่น พืชหรือดินที่ปนเปื้อน ถึงที่เกิดการรั่วไหล เป็นต้น สถานที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ ให้มองหาสัญญาณหรือหลักฐานการแพร่กระจายสารปนเปื้อนจากแหล่งกำเนิด จดบันทึกคำอธิบายเกี่ยวกับดินปนเปื้อน หรือพืชที่มีลักษณะผิดปกติ นอกจากนี้ ให้บ่งชี้บ่อน้ำที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ สถานที่ตั้งของที่อยู่อาศัย โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กและประชากรในแต่ละที่ จำนวนคนทำงานโดยประมาณ สถานะการใช้งานของแต่ละสถานที่ และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

๖.๓ การสำรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ประกอบด้วยการเดินทางหรือขับรถรอบ ๆ พื้นที่ แต่ไม่ได้เข้าไปในพื้นที่จริง ให้พยายามหามุมมองของพื้นที่ปนเปื้อนจากพื้นที่สาธารณะและบันทึกข้อสังเกตในสมุดบันทึกภาคสนาม การสำรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมีวัตถุประสงค์เดียวกันกับการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยมุ่งความสนใจไปยังการแจกแจงลักษณะของบริเวณที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดของเสียอันตราย ซึ่งรวมถึงประเภทแหล่งกำเนิด ขนาด สถานที่ตั้ง และหลักฐานการกักเก็บที่ไม่ถูกต้อง ให้ประมาณการขนาดพื้นที่หรือปริมาณแหล่งกำเนิดเท่าที่สามารถทำได้ ถ่ายภาพพื้นที่และบริเวณโดยรอบเพื่อการบันทึกเอกสารบันทึกภาพในสมุดบันทึก บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงพื้นที่ของประชาชน นอกจากนี้ ให้สังเกต

หลักฐานการแพร่กระจายของสารอันตรายจากพื้นที่ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น พืชตายหรือเปลี่ยนสี ดินปนเปื้อนที่เห็นชัดเจน หรือจุดระบายน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำผิวดิน เป็นต้น

ผู้สำรวจสามารถนับจำนวนบ้านเรือนเพื่อการประมาณการจำนวนประชากรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ บ่งชี้พื้นที่ที่อยู่อาศัยใกล้พื้นที่ปนเปื้อนที่พึ่งพาการใช้น้ำจากบ่อน้ำส่วนบุคคล ตรวจสอบเส้นทางการไหลของน้ำท่าจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเข้าสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้ที่สุด หากเป็นไปได้ ให้เดินไปตามเส้นทางการไหลและมองหาหลักฐานการแพร่กระจายของสารปนเปื้อน บันทึกคุณลักษณะของบริเวณโดยรอบที่อาจไม่ได้มีบ่งชี้ไว้ในแผนที่ภูมิประเทศ เช่น ที่อยู่อาศัยใหม่ แหล่งธุรกิจหรือการพัฒนาที่อยู่อาศัยเชิงพาณิชย์ เป็นต้น ให้คัดลอกข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมระหว่างการสำรวจบริเวณโดยรอบและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลงในภาพร่างพื้นที่ท้องถิ่นของผู้ประเมินหรือแผนที่ภูมิประเทศ

ตัวอย่างบันทึกการสำรวจพื้นที่

หลุมฝังกลบเทศบาลพาล์มเมตโต เทศบาลพาล์มเมตโต มลรัฐซาทแคโรไลนา วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

๐๘.๓๐ นายโจเซฟ บราวน์ ผู้จัดการหลุมฝังกลบ พร้อมกับนายโรเบิร์ต บีเทิล ซึ่งมาจากบริษัท XYZ มาถึงพื้นที่ เลขที่ ๖๒๕๐ ถ.พาล์มเมตโต อากาศมีแดดเป็นส่วนมาก อุณหภูมิประมาณ ๓๐ องศาเซลเซียส มีลมพัดเบา ๆ จากทิศตะวันออก

ได้สรุปให้นายบีเทิลฟังเกี่ยวกับแผนการสำรวจบริเวณรอบ ๆ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

๐๙.๐๐ จอดรถตู้ไว้ที่ ถ.พาล์มเมตโต แล้วเดินต่อ ถ่ายภาพทางเข้าไปยังพื้นที่และประตู ที่ประตูมีโซ่ล่ามและล็อกกุญแจ พื้นที่มีการปกคลุมด้วยวัชพืช และค่อม ๆ ลาดเอียงไปทางทิศเหนือ ไม่มีสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่

๐๙.๒๐ ตรวจสอบตามแนวรั้วทางทิศตะวันออกของพื้นที่ อยู่ในสภาพดี ถ่ายภาพรั้ว

๐๙.๔๕ เดินไปทางทิศตะวันตกตามถนนลูกรังที่พาเข้าพื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่ปนเปื้อน สังเกตพบชุมชนที่อยู่อาศัยซึ่งห่างไปประมาณ ๒๐๐ เมตร ไปทางตะวันตกของพื้นที่ ซึ่งอยู่ด้านทิศใต้ของถนนที่เข้าถึงพื้นที่ ที่ตั้งปั้มน้ำไฟฟ้าของบ่อน้ำเห็นได้ชัดในสนามด้านข้าง

โจเซฟ บราวน์

๗ พ.ค. ๒๕๕๕

๖.๔ ภาพร่าง ภาพถ่ายและการบันทึกข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ จัดทำภาพร่างพื้นที่ในสมุดบันทึกโดยวาดลักษณะทางกายภาพที่สำคัญทั้งหมด ซึ่งผู้สำรวจสามารถวาดร่างด้วยมือเมื่อกลับมายังสำนักงานได้ ภาพร่างนั้นควรแสดงถึง

๑) สถานที่ตั้งและขนาดของแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายทั้งหมด ระยะทางจากแหล่งกำเนิดจนถึงโครงสร้างพื้นที่หลัก เช่น อาคาร เส้นแบ่งเขตพื้นที่ เป็นต้น

๒) สถานที่ตั้งและระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมด เช่น ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ บ่อน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว เป็นต้น

- ๓) ลักษณะพื้นที่ที่สำคัญ เช่น รางรถไฟ ถนน ลานจอดรถ เนินเขา เป็นต้น
 ๔) รูปแบบการระบายน้ำและเส้นทางไหลของน้ำท่าบนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษสู่แหล่งน้ำผิวดิน และ
 ๕) สัญลักษณ์แสดงทิศเหนือ

ในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้บันทึกบริเวณแหล่งกำเนิดและหลักฐานแสดงการปนเปื้อนใดๆ เช่น พืชหรือดินที่ปนเปื้อน ถึงที่เกิดการรั่วไหล เป็นต้น พร้อมรูปถ่ายสี นอกจากนี้ ให้ถ่ายภาพที่แสดงทัศนียภาพทั้งหมดของพื้นที่ ถ่ายภาพเพื่อบันทึกมุมมองสำคัญอื่น ๆ ของพื้นที่ เช่น การกั้นรั้วหรือความใกล้เคียงของที่อยู่อาศัย และน้ำผิวดิน เป็นต้น พร้อมทั้งสำเนาภาพนำไปแนบภาพต้นแบบเข้ากับสำเนารายงานเชิงบรรยายได้ โดยให้จัดเก็บภาพถ่ายตามลำดับเวลาในสมุดบันทึกพร้อมทั้งจัดทำคำอธิบายรายละเอียดภาพถ่ายลงในภาพร่าง ตัวอย่างการแสดงข้อมูลภาพถ่าย

วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓		
หมายเลข	เวลา	คำอธิบาย
๑	๐๘.๐๐ น.	ถึงที่พบการรั่วไหลอยู่ในพื้นที่จัดเก็บถังของเสียอันตราย อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่

๖.๕ ข้อพิจารณาด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ในระหว่างขั้นตอนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นอาจต้องมีการดำเนินการขจัดของเสียอันตรายอย่างเร่งด่วนในพื้นที่ปนเปื้อน โดยผู้ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นมีหน้าที่บ่งชี้พื้นที่ที่อาจต้องมีการจัดการปนเปื้อนในพื้นที่อย่างเร่งด่วน และต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษระดับภาค/ส่วนกลางเกี่ยวกับสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งเจ้าหน้าที่ระดับภาค/ส่วนกลางจะเป็นผู้บ่งชี้ว่ามีความจำเป็นต้องมีการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วนหรือไม่ โดยเจ้าหน้าที่หน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉินจะต้องช่วยประเมินเพื่อตรวจสอบว่ามีความเหมาะสมที่จะดำเนินการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วนหรือไม่ ก่อนที่จะเริ่มการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน

การจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน (Emergency Removal) เป็นการขจัด ควบคุม หรือลดภัยคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการปลดปล่อยหรือความเสี่ยงที่จะมีการปลดปล่อยสารอันตราย และออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่จำเป็นต้องมีการดำเนินการโดยทันทีเพื่อขจัดภัยคุกคามในปัจจุบัน หรือเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต และเป็นการดำเนินการในระยะเวลาค่อนข้างสั้น เมื่อเทียบกับการแก้ปัญหาด้วยการฟื้นฟูระยะยาวสำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่ผ่านการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมและได้รับการบรรจุในบัญชีรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยวิธีการดำเนินการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วนสามารถรวมถึงการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- ล้อมรั้วพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
- รักษาความปลอดภัยตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อจำกัดการเข้าถึงของประชาชน
- ทำให้แหล่งกำเนิดของเสียมีความเสถียร เช่น ถังขนาด ๒๐๐ ลิตรที่รั่วไหล หรือบ่อกักเก็บของเสียที่มีการเอ่อล้น เป็นต้น
- ขจัดสารอันตรายด้วยวิธีทางกายภาพ

- ปิดคลุม (capping) บริเวณพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่เห็นได้ชัดเจน
- ประเมินความจำเป็นในการย้ายประชากรออกเป็นการชั่วคราว
- จัดหาแหล่งน้ำดื่มทดแทน

สถานะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่อาจต้องดำเนินการตอบโต้เหตุอย่างเร่งด่วนนั้นมีแนวโน้มที่จะเห็นได้ชัดได้แก่ สถานะที่คนสามารถสัมผัสกับสารอันตรายโดยตรงได้อย่างง่ายดาย สถานะพื้นที่ที่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เช่น ประชาชนสามารถเข้าถึงพื้นที่ที่มีสารปนเปื้อนได้อย่างไม่จำกัด การไม่มีการควบคุมการเอ่อล้นกรณีกักเก็บของเหลวบนพื้นดิน เป็นต้น เป็นต้น ประเภทของสถานะพื้นที่ที่อาจนำไปสู่การประเมินให้มีการจัดการปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน มีดังต่อไปนี้

- ภัยคุกคามจากเพลิงไหม้และ/หรือการระเบิด เช่น
 - มีการเก็บสารอันตรายที่มีสถานะไม่เสถียรไว้ในพื้นที่
 - มีการกำจัดวัสดุที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่ายร่วมกัน
 - อดีตเป็นพื้นที่ทางทหารที่มีวัตถุระเบิดที่ยังไม่ได้รับระเบิด
- ภัยคุกคามจากการสัมผัสกับสารอันตรายโดยตรง เช่น
 - ไม่มีการจำกัดการเข้าถึงสารอันตรายของประชาชน
 - น้ำที่ไหลผ่านนำพาสารปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ใช้กันทั่วไป
 - สารปนเปื้อนได้แพร่กระจายไปยังบริเวณที่อยู่อาศัย
- ภัยคุกคามจากการปลดปล่อยสารอันตรายอย่างต่อเนื่อง เช่น
 - แหล่งกำเนิดมีการกักเก็บไม่ดี เช่น ถังขนาด ๒๐๐ ลิตรเสื่อมสภาพ เป็นต้น อาจจะเป็นอันตรายต่อน้ำใต้ดินโดยการปล่อยสารอันตรายลงบนพื้นดินหรือใต้พื้นดิน
 - การกักเก็บบนพื้นดินที่มีการทำที่กันไม่เพียงพอ และตั้งอยู่บนตลิ่งแม่น้ำที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม
- ภัยคุกคามจากการปนเปื้อนในน้ำดื่ม เช่น
 - มีความเสี่ยงของการปลดปล่อยสารลงสู่น้ำใต้ดินที่ซึ่งมีประชากรที่ใช้บ่อน้ำตื้นสำหรับน้ำดื่ม
 - ถังขนาด ๒๐๐ ลิตรใต้ดินอาจมีการรั่วไหลใกล้กับแหล่งน้ำของเทศบาล
 - มีการรายงานเกี่ยวกับน้ำมีกลิ่นเหม็น และ/หรือ รสชาติแปลก จากผู้ใช้น้ำส่วนบุคคล

ประเภทสถานะพื้นที่ข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างบางส่วนของสถานะพื้นที่ที่ผู้ประเมินควรทราบในระหว่างการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ตัวอย่างเหล่านี้ไม่ได้รวมสถานะพื้นที่ทั้งหมดที่อาจบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการประเมินการจัดการปนเปื้อน อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่ทุกสถานะความเสี่ยงที่จะสามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการจัดการปนเปื้อน เช่น บางพื้นที่สามารถดำเนินการแก้ไขระยะยาวได้เท่านั้น เป็นต้น แต่ละพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะและความจำเป็นในการประเมินการกำจัดจะต้องอยู่บนพื้นฐานสถานะของแต่ละพื้นที่ หากในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ผู้ประเมินได้สังเกตเห็นสถานะที่เชื่อว่าต้องมีการดำเนินการอย่างเฉียบพลันเพื่อบรรเทาภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษระดับภาค/ส่วนกลางโดยเร็วที่สุดเพื่อหารือเกี่ยวกับสถานการณ์

๖.๖ พื้นที่ที่อาจพบการปนเปื้อนกากกัมมันตรังสี

พื้นที่ที่มีกากกัมมันตรังสีก่อให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษสำหรับผู้ตรวจสอบภาคสนาม และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบประเมินเข้าใกล้พื้นที่ดังกล่าวในระหว่างการสำรวจบริเวณรอบพื้นที่หรือในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เนื่องจากข้อพิจารณาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษกัมมันตภาพรังสีและทักษะพิเศษที่จำเป็นในการประเมินและลดความเสี่ยงจากการสัมผัสกับรังสี การตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษกัมมันตภาพรังสีที่นอกเหนือจากการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นนั้น โดยทั่วไปโดยจะดำเนินการโดยหน่วยงานสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ประเภทของพื้นที่ที่อาจเกี่ยวข้องกับวัสดุกัมมันตรังสี มีดังต่อไปนี้

- สถานที่ภายใต้กระทรวงพลังงานหรือกระทรวงกลาโหม
- สถานที่สำหรับการวิจัย ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ ของกระทรวงพลังงานหรือกระทรวงกลาโหม
- สถานที่วิจัยหรือผลิตพลังงานนิวเคลียร์ของรัฐหรือเอกชน เช่น โรงไฟฟ้า มหาวิทยาลัย เป็นต้น
- สถานที่อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับเครื่องบิน เรือดำน้ำ หรือการต่อเรือ
- สถานที่ทำเหมืองแร่และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิต การโม่ การแปรรูป เป็นต้น
- สถานที่อัดของเสียลงในบ่อลึก
- สถานที่ที่ผลิต จัดเก็บ ทิ้ง หรือจัดการเศษซากกัมมันตรังสี
- สถานที่ที่ใช้การถ่ายภาพรังสีทางอุตสาหกรรม

หากขณะที่ผู้ประเมินดำเนินการสำรวจในพื้นที่หรือสำรวจบริเวณนอกพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และได้พบเหตุอันควรสงสัยว่ามีวัสดุกัมมันตรังสีอยู่ ผู้ประเมินจำเป็นต้องออกจากพื้นที่นั้นทันทีและทำการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษระดับภาค/ส่วนกลาง ตามข้อพิจารณาด้านสุขภาพและความปลอดภัย ตัวอย่างสาเหตุที่ต้องออกจากทั้งพื้นที่ ได้แก่

- ค่าที่อ่านจากเครื่องวัดรังสีอยู่สูงกว่าค่าที่พบในบรรยากาศทั่วไป
- ในพื้นที่ที่มีถึงขนาด ๒๐๐ ลิตรสารอันตรายและภาชนะกักเก็บอื่น ๆ หรือพื้นที่มีเครื่องหมาย

สัญลักษณ์รังสี

- หลักฐาน เกี่ยวกับการจัดการ กักเก็บ หรือกำจัดสารกัมมันตรังสี เช่น บัญชีรายการ บันทึกการกำจัด หรือคำแถลงด้วยวาจา เป็นต้น

ผู้ประเมินอาจพบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัสดุกัมมันตรังสีในช่วงขั้นตอนแรกของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น เช่น การทบทวนข้อมูลจากเอกสาร เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวอาจรวมถึง ใบอนุญาต คำร้องขอ ใบอนุญาต บัญชีรายการ วัสดุ บันทึกการจัดการหรือกำจัด และคำแถลงจากเจ้าหน้าที่รัฐหรือบุคลากรในสถานที่ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ เมื่อใดก็ตามที่ได้รับข้อมูลที่บ่งชี้ว่าในพื้นที่มีหรือเคยมีวัสดุกัมมันตรังสีอยู่ ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษระดับภาค/ส่วนกลางทันที เพื่อหารือเกี่ยวกับสถานการณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการที่จะสามารถดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษต่อไปได้

๗. การสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน ในระหว่างการสำรวจในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ผู้ประเมินอาจมีโอกาสดูแลสอบถามบันทึกเกี่ยวกับสถานที่และสัมภาษณ์ผู้ดำเนินงานพื้นที่หรือลูกจ้าง เมื่อทำการสัมภาษณ์ตัวแทนพื้นที่ ให้

พยายามรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการกำจัดของเสียในอดีตและปัจจุบันรวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่น ให้ถามว่าเคยมีการรั่วไหลในพื้นที่หรือไม่ เคยมีปัญหากับการปนเปื้อนของบ่อน้ำในพื้นที่หรือไม่ เคยมีข้อร้องเรียนจากผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงเกี่ยวกับปัญหากลิ่นไม่พึงประสงค์หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทอื่น ๆ หรือไม่

ในช่วงการสำรวจนอกพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ผู้ประเมินสามารถเยี่ยมชมหน่วยงานท้องถิ่นหลายๆหน่วยงาน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม หน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นอาจมีข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบพื้นที่ ข้อร้องเรียนในอดีตจากผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เช่น กลิ่นไม่พึงประสงค์ คิว้น สภาพที่ไม่น่าดู เป็นต้น และผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ หน่วยงานด้านน้ำในพื้นที่อาจสามารถให้แผนที่การแจกจ่ายน้ำหรือทำเครื่องหมายสถานที่ตั้งของแหล่งน้ำดื่มสาธารณะและพื้นที่การแจกจ่ายน้ำบนแผนที่ภูมิประเทศ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลด้านน้ำอาจให้ข้อมูลเกี่ยวกับบ่อน้ำส่วนบุคคลในบริเวณใกล้เคียง หน่วยงานองค์กรส่วนท้องถิ่นที่มีข้อมูลด้านการจัดเก็บภาษีอาจมีข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของและประวัติขอบเขตของพื้นที่ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายอื่นๆ ที่ไม่ได้มีการบ่งชี้ไว้ก่อนหน้านี้

๘. การประเมินและการให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

วัตถุประสงค์หลักของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น คือเพื่อที่จะประเมินศักยภาพความเป็นอันตรายของพื้นที่เพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในการดำเนินการใดๆ กับพื้นที่นั้น เจ้าหน้าที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมส่วนกลางจะตัดสินใจเกี่ยวกับตำแหน่งในบัญชีพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษของพื้นที่นั้น ๆ และจัดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบพื้นที่ซึ่งพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

การประเมินและการให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้นสามารถดำเนินการโดยใช้ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และคุณลักษณะของเสียอันตรายแหล่งกำเนิด ในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ดินและอากาศ ในกรณีที่มีข้อมูลปัจจัยไม่สมบูรณ์ให้ดำเนินการประเมินเชิงคุณภาพแทน โดยการประเมินผลเชิงปริมาณอย่างง่ายสามารถดำเนินการโดยการกรอกข้อมูลในใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (ภาคผนวก ค ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น)

๘.๑ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ข้อมูลสำหรับการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นส่วนมากจะสามารถนำไปประเมินเชิงปริมาณได้ เช่น จำนวน ขนาดพื้นที่ และระยะทาง เป็นต้น แต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากพื้นที่และโอกาสที่ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบได้รับสัมผัสสารปนเปื้อนจริงมักจะเป็นการประเมินเชิงคุณภาพจาก “การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ”

การที่จะทราบว่าเกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและมีการรับสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหรือไม่ จำเป็นต้องอาศัยผลการวิเคราะห์สารปนเปื้อนจากการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อบ่งชี้สารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ซึ่งต้องมีการตรวจพบตัวอย่างที่เพียงพอทำให้สามารถแสดงว่า “การพบสารปนเปื้อนที่มีระดับการปนเปื้อนเกินระดับอ้างอิง” และแสดงผลจากการค้นพบ

กิจกรรมในพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วจะไม่มี การดำเนินการเก็บตัวอย่างในระหว่างการดำเนินการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น และมักจะไม่ได้ข้อมูลการเก็บตัวอย่างที่ครอบคลุมจากเจ้าของ/ผู้ประกอบการ หรือเอกสารของหน่วยงานกำกับดูแลสำหรับพื้นที่ ซึ่งทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นเป็นไปได้ยาก

ระบบจัดอันดับความเป็นอันตรายของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Hazard Ranking System: HRS) ซึ่งเป็นระบบการจัดอันดับคะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจากข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการประเมินเบื้องต้นและ/หรือ การตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยจะให้น้ำหนักกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ ทราบว่ามีการสัมผัสสารสูงกว่าผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการสัมผัสสารไม่เป็นที่ยืนยันหลายเท่าตัว โดยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าวต้องสัมผัสสารที่ปลดปล่อยจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเท่านั้น

๘.๑.๑ การใช้ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์

การตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในขั้นต้นประกอบด้วย การทบทวนข้อมูลที่เป็นเบื้องต้น ซึ่งอาจมีข้อมูลพื้นที่และการศึกษาผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอย่างครอบคลุม ส่วนข้อมูลผลวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่โดยการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมนั้นโดยทั่วไปแล้วไม่อยู่ในขอบเขตของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นอาจปรากฏในแฟ้มข้อมูลพื้นที่และบันทึกของบริษัทหากบริษัทมีการเฝ้าระวังพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเป็นประจำ หรือมีข้อมูลในสัญญาการตรวจสอบพื้นที่ การตรวจสอบโดยหน่วยงานด้านสุขภาพของรัฐหรือท้องถิ่น หรือการปฏิบัติการในพื้นที่กรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ในกรณีส่วนใหญ่จะไม่มี การเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในอดีต และหากมีข้อมูลการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่ต้องการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นอยู่ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวอย่างระมัดระวังเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการหาข้อสรุปเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและการสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

แม้ว่ากรมีข้อมูลการเก็บตัวอย่างในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น สามารถทำให้เกิดข้อได้เปรียบอย่างมากในการได้รายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะ ความเข้มข้น และการแพร่กระจายของสารอันตรายในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การใช้ข้อมูลดังกล่าวอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้หลายประการเนื่องจาก

- การเก็บตัวอย่างก่อนหน้านี้ อาจไม่ได้ดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกันวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษภายใต้ซูเปอร์ฟันด์ เช่น ความจำเป็นในการบ่งชี้สารอันตราย การปลดปล่อยสารปนเปื้อน และการสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เป็นต้น
- การเก็บตัวอย่างก่อนหน้านี้ อาจไม่ครอบคลุมเพียงพอในการอธิบายคุณลักษณะของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เช่น จำนวนและตำแหน่งของสถานที่เก็บตัวอย่าง ความลึกของบ่อติดตามตรวจสอบ เป็นต้น
- ไม่ทราบถึงระเบียบการและมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เช่น ขั้นตอน QC/QA การวิเคราะห์ที่จำกัดมากกว่าการวิเคราะห์รายการส่วนประกอบผู้ที่อาจได้รับผลกระทบแบบเต็มขอบเขต เป็นต้น

- สภาพะพื้นที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงหลังจากการเก็บตัวอย่างพื้นที่ครั้งล่าสุด เช่น อาจเกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อาจมีการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนมากขึ้น และอาจเกิดการกำจัดของเสียเพิ่มเติม เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ การนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่มาใช้ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษควรมีการพิจารณาอย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลเหล่านี้จะไม่ให้ข้อสรุปผิดพลาด ผู้ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจะเป็นผู้กำหนดกลยุทธ์การเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ และสอดคล้องกับข้อกำหนดในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษของกระบวนการซูเปอร์ฟണ്ട് สำหรับพื้นที่ที่ปรากฏชัดเจนว่าต้องมีการตรวจสอบพื้นที่เพิ่มเติม ทั้งนี้ให้ตีความข้อมูลผลการวิเคราะห์ด้วยความระมัดระวังและตระหนักถึงข้อจำกัดของข้อมูลเหล่านั้น สามารถใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นว่ามีสารอันตรายอยู่ในตัวกลางสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้แก่ น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ตะกอนดิน ดิน และอากาศ หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ ในการสนับสนุนสมมติฐานที่ว่ามีการปลดปล่อยสารอันตรายจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและ/หรือการรับสัมผัสสารอันตรายของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยไม่ต้องคำนึงถึงข้อพิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพข้อมูล การพิจารณาคุณลักษณะของสารนั้นในการดำเนินงานในพื้นที่ หรือความสัมพันธ์ของระดับความเข้มข้นของสารปนเปื้อนกับระดับความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Level) ในกรณีดังกล่าว ถ้ามีข้อบ่งชี้ ว่าผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่เพียงพอที่จะสนับสนุนสมมติฐาน ก็ไม่จำเป็นจะต้องดำเนินการต่อ

ข้อมูลผลการวิเคราะห์ยังสามารถนำมาใช้สนับสนุนสมมติฐาน ในกรณีไม่เกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบไม่ได้สัมผัสกับสารปนเปื้อน แต่โดยทั่วไปไม่ควรใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงอย่างเดียวหรือใช้เป็นตัวหลักในการอธิบายสมมติฐาน ซึ่งเป็นไปตามเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษา แหล่งกำเนิด ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ หรือตัวอย่างนั้น "ปราศจากสารปนเปื้อน" หรือมีสารปนเปื้อนต่ำกว่าระดับความเข้มข้นอ้างอิงจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาด้วยความระมัดระวัง การใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์มาเป็นตัวสนับสนุนหลักของสมมติฐานที่ชี้ขาด เรื่องการเกิดการปลดปล่อยสารและการรับสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนั้นจำเป็นต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่าจะไม่มีปัญหาเกิดขึ้น ข้อบ่งชี้เพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอแต่มีหลักฐานอื่นๆ ที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน

ในบางกรณี ข้อมูลผลการวิเคราะห์อาจมีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะชี้ขาดได้แน่ชัดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้นและไม่มีการรับสัมผัสสารอันตรายของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ รวมถึงการจำแนกคุณลักษณะของสารอันตราย ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษได้อย่างแน่นอน ในการนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ไปใช้ให้เป็นไปตามรายละเอียดในใบคะแนน PA หน้าที่ ๒ ภายใต้หัวข้อ "สารที่ควรพิจารณาเผื่อระวัง" โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ให้บ่งชี้ตัวกลางสิ่งแวดล้อมและสถานที่เก็บตัวอย่าง และทำบัญชีรายชื่อสารที่ตรวจพบพร้อมความเข้มข้นสูงสุดที่พบ จำแนกตามแหล่งกำเนิด สภาพแวดล้อม และกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

๘.๑.๒ การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ

หากไม่มีข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่เหมาะสมในขั้นตอนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ผู้ประเมินจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการประเมินว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้นหรือไม่และมีการรับสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหรือไม่ ซึ่งขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัย

ความเชี่ยวชาญระดับมืออาชีพและความรู้เฉพาะเกี่ยวกับลักษณะและสภาพพื้นที่ สภาพสิ่งแวดล้อมและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

การใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้นเป็นการพิจารณาว่า

(๑) มีโอกาสในการเกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และ

(๒) มีโอกาสที่ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบได้รับสัมผัสสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อย โดยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่น่าจะมีการสัมผัสกับสารนั้นเรียกว่า "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก" ในขณะที่ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอื่นจะเรียกว่า "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง"

การสร้างสมมติฐานที่เหมาะสมบนประเด็นเหล่านี้ถือเป็นสาระสำคัญของการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ "รายการเกณฑ์การพิจารณา" แสดงชุดคำถามที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ สภาพแวดล้อม ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อช่วยในกระบวนการสร้างสมมติฐานนี้ จุดประสงค์ของคำถามคือเพื่อให้ผู้ประเมินได้คิดเกี่ยวกับประเภทและสภาวะของลักษณะเฉพาะในแต่ละพื้นที่ที่อาจทำให้เกิดการปลดปล่อยสารอันตรายและการแพร่กระจายของสารอันตรายไปยังผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆ รายการเกณฑ์การพิจารณานั้นรวมอยู่ในใบคะแนน PA จะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนและคำแนะนำที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปแล้วควรตั้งสมมติฐานว่ามีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและ/หรือมีโอกาสที่จะเกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเมื่อ

- ข้อมูลผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าอาจมีปัญหากเกิดขึ้น
- ในกรณีที่ไม่ใช่ข้อมูลผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพจะบ่งชี้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและควรตั้งสมมติฐานว่าไม่มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก และมีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองเท่านั้น

และคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเมื่อ

- ข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงอย่างเดียวแสดงให้เห็นว่าไม่มีปัญหากเกิดขึ้น
- ข้อมูลผลการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพอื่นๆ สนับสนุนข้อสรุปที่ว่าไม่มีปัญหากเกิดขึ้น
- ในกรณีที่ไม่ใช่ข้อมูลผลการวิเคราะห์ แต่ข้อมูลเชิงคุณภาพสนับสนุนข้อสรุปที่ว่าไม่มีปัญหากเกิดขึ้น

หลังจากดำเนินการประเมินพื้นที่เบื้องต้นเสร็จสิ้น ได้ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และหากมีการดำเนินการไปถึงขั้นตอนการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ สมมติฐานเหล่านี้จะป็นพื้นฐานในการวางแผนการเก็บตัวอย่างสำหรับการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ในกระบวนการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเป็นการทดสอบสมมติฐานเหล่านี้ ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจะสนับสนุนการยอมรับหรือการปฏิเสธแต่ละสมมติฐาน

ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญมาตั้งสมมติฐาน จะต้องไม่ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่ำเกินไป ถึงแม้ว่าควรมีการเก็บข้อมูลเพียงพอเพื่อเป็นการรับรองการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและสภาวะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ แต่หากเกิดความไม่แน่ใจ ทางที่ดีที่สุดคือให้มีความระมัดระวังไว้ก่อนโดยให้สรุปว่าผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆนั้นได้รับผลกระทบและ/หรือเกิดการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น ถึงแม้ว่าจะเป็นสรุปที่ผิดก็ตาม การที่ไม่ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่ำเกินไป ผลที่เลวร้ายที่สุดที่อาจเกิดขึ้นคือ จะมีการ

ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (Site Investigation: SI) เกิดขึ้น ซึ่งผลของการตรวจสอบอาจแสดงว่าแท้จริงแล้ว ผลกระทบค่อนข้างต่ำ การตัดสินใจให้ยุติการวางแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่นั้นจึงมีความเหมาะสม ในทางกลับกัน หากประเมินผลกระทบต่ำเกินไปในขั้นตอนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ผลที่เลวร้ายที่สุดที่อาจเกิดคือ มีการตัดสินใจให้ยุติการวางแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (No Further Action: NFA) ภายใต้กระบวนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ทั้งที่จริงแล้วพื้นที่นั้นควรจะได้รับ การตรวจสอบการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ซึ่งอาจเป็นสุขภาพของมนุษย์ได้รับผลกระทบ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้จะยังคงไม่มีการตรวจพบเนื่องจากพื้นที่ถูกกำหนดให้ยุติการวางแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (NFA) ก่อนเวลาอันควร

๘.๒ รายละเอียดพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แหล่งกำเนิด และคุณลักษณะของเสียอันตราย

สิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น คือการอธิบายเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ทั้งในทางกายภาพและประวัติการดำเนินงานในพื้นที่ ในขั้นแรกจึงต้องเข้าถึงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อมูลเชิงบรรยายพื้นฐานเกี่ยวกับพื้นที่จากระบบฐานข้อมูลดังกล่าว สามารถสืบค้นชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างเป็นทางการ หมายเลขประจำตัวของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ที่อยู่ ถนน พิกัดทางภูมิศาสตร์และข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ และเนื่องจากไม่มีการสำรวจภาคสนามก่อนที่จะมีการเข้าระบบฐานข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากระบบนี้จะต้องได้รับการยืนยันโดยอิสระโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบของผู้ใช้ ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลพื้นฐานบนหน้าปกใบคะแนน PA และหน้า ๑ ของแบบฟอร์มสรุปข้อมูลการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น สามารถหาสถานที่ตั้งของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษภายในจังหวัดและหาแผนที่ภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศที่มีตารางเส้นละติจูด – เส้นลองจิจูด เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ ทั้งนี้ ในการกำหนดพิกัดเส้นละติจูด – เส้นลองจิจูด โดยการประมาณค่าในช่วงแบบเชิงเส้น (linear interpolation) จากแผนที่ภูมิประเทศถึงความแม่นยำภายใน ๑๕ เมตร (๐.๕ ฟิลิปดา) และให้แนบแผนงานที่แล้วเสร็จเป็นข้อมูลอ้างอิงในรายงานบรรยายการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการหาข้อมูลรายละเอียดอื่นๆ โดยทั่วไปนั้นจะกล่าวถึงในหัวข้อย่อต่อไป จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงบรรยาย และเชิงปริมาณ (เท่าที่จะสามารถประมาณได้) เกี่ยวกับของเสียอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ข้อมูลทางเทคนิคเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดและปริมาณของเสียอันตรายในแต่ละแหล่งกำเนิดซึ่งมีความสำคัญต่อการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ทั้งนี้จะกล่าวถึงการหาข้อมูลนี้ในหัวข้อย่อถัดไปเช่นกัน

๘.๒.๑ รายละเอียดของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

หน้า ๑ – ๔ ของใบคะแนน PA ให้เป็นการนำเสนอข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและแหล่งกำเนิด ทั้งนี้รายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นเชิงบรรยาย ควรมีข้อมูลสรุปที่คล้ายคลึงกัน โดยมีองค์ประกอบเฉพาะ ดังนี้

- ชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างเป็นทางการ
- หมายเลขประจำตัวในระบบฐานข้อมูล
- สถานที่ตั้ง : ที่อยู่ถนน เมือง จังหวัด

- พิกัดภูมิศาสตร์ : เส้นรุ้ง/เส้นแวง เขตชุมชน พิสัย เขต
- ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของ/ผู้ประกอบการ
- เจ้าของโครงการ: ส่วนกลาง เทศบาล เอกชน
- ระยะเวลาที่มีการดำเนินการ
- การกำกับดูแล: ใบอนุญาต การละเมิด
- ประเภทของสถานที่ : ผลิต กำจัดของเสีย จัดเก็บ รีไซเคิล เป็นต้น
- รายละเอียดของการดำเนินงานในพื้นที่
- ประวัติของการดำเนินการ กักเก็บหรือจัดการสารอันตราย
- ความน่าจะเป็นของแหล่งกำเนิด
- ประเภทของของเสียที่มีอยู่ สารที่ควรเฝ้าระวัง
- รายละเอียดของการรั่วไหลก่อนหน้านี้
- ข้อมูลสรุปของตัวอย่างที่มีอยู่และข้อมูลผลการวิเคราะห์ (ถ้ามี)
- ข้อมูลอ้างอิงและข้อสรุปของบัญชีรายการหรือระเบียบของเสีย
- การบรรจุของเสีย: โครงสร้างรอง ขั้นตอน การตรวจสอบ
- น้ำหนัก ปริมาณ หรือขนาดพื้นที่ของแหล่งกำเนิด หรือปริมาณการรั่วไหล
- การดำเนินงานกรณีฉุกเฉินหรือการกำจัด
- ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่หรือใกล้กับพื้นที่

รายละเอียดทางกายภาพและการดำเนินงานของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนั้นสามารถหาได้จากการค้นหาข้อมูลการสัมภาษณ์และการสำรวจพื้นที่ หน้า ๒ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น รายละเอียดทั่วไปของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ หมายความว่าถึง พื้นที่ที่ประกอบด้วยกลุ่มของแหล่งกำเนิด พื้นที่ระหว่างแหล่งกำเนิด และพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนเนื่องจากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนจากแหล่งกำเนิด ทั้งนี้ ขอบเขตของพื้นที่ไม่ขึ้นอยู่กับขอบเขตของที่ดิน ในเอกสารแนวทางฉบับนี้ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอาจกล่าวอ้างถึงสั้น ๆ เป็น “พื้นที่ปนเปื้อน” หรือ “พื้นที่” ได้

ให้ตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ในสำนักงานต่าง ๆ ของหน่วยงานอุตสาหกรรมส่วนกลางและระดับภูมิภาค รวมถึง หน่วยงานท้องถิ่นในการบ่งชี้เจ้าของพื้นที่และผู้ประกอบการ (บุคคล องค์กร หรือบริษัท) ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ ให้ระมัดระวังว่า "เจ้าของ" และ "ผู้ประกอบการ" อาจจะไม่ใช้บุคคลเดียวกัน จึงต้องตรวจสอบข้อมูลนี้ได้โดยติดต่อตัวแทนของเจ้าของสถานที่หรือผู้ประกอบการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวทางของแต่ละภูมิภาค

กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานควบคุมสถานประกอบการอื่น ๆ รวมทั้ง อาจให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของผู้ใช้งานพื้นที่ในปัจจุบันและอดีต ประวัติพื้นที่ การกำกับดูแลและการดำเนินการ อนุญาตและอื่น ๆ ในการตรวจสอบข้อมูล ณ สถานที่นั้นๆ ในระหว่างการสำรวจในพื้นที่ เป็นต้น อาจได้รับ

แผนทางวิศวกรรมหรือแผนภาพแสดงอาคาร โครงสร้าง ถนน และบริเวณที่ใช้จัดการของเสียในพื้นที่ สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการอธิบายคุณลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและการให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประวัติการใช้งานของพื้นที่ ในการประเมินพื้นที่เบื้องต้นแต่ละครั้ง ไม่ควรมีเอกสารข้อมูลดังกล่าวหรือไม่ ยังจำเป็นต้องดูและถ่ายภาพพื้นที่ในช่วงเวลาที่ดำเนินการสำรวจเพื่อทำการบันทึกสถานะในปัจจุบัน

ในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้วัดหรือประมาณขนาดพื้นที่เพื่อการสร้างภาพที่ถูกต้องของพื้นที่ที่อาจมีการดำเนินการกำจัดของเสีย แต่อย่าพยายามวัดบริเวณแหล่งกำเนิดของเสียโดยตรงโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือโดยไม่มีแผนสุขภาพและความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ในการวัดขนาดให้ใช้หน่วยวัดเป็นเมตร (ฟุต) และตารางเมตร (ตารางฟุต) หรือไร่ (เอเคอร์) สำหรับพื้นที่ ทั้งนี้สังเกตว่าขนาดพื้นที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไปเนื่องจากการขยายหรือลดการใช้งานของพื้นที่ หรือเนื่องจากการครอบครองหรือขายบางส่วนของที่ดิน ในการให้นิยามของ "พื้นที่ปนเปื้อน" จึงควรระมัดระวังในการบรรยายบริเวณที่อาจเข้าข่ายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงสถานะปัจจุบัน รั้ว ขอบเขตหรือความเป็นเจ้าของ นอกจากนี้ ให้บ่งชี้ที่ดินใดๆ ที่อยู่ติดกันหรือใกล้เคียงที่มีเจ้าของพื้นที่/ผู้ประกอบการเป็นเจ้าของหรือให้เช่า ให้ตรวจสอบวันที่หรือปีของการดำเนินงานในพื้นที่และบ่งชี้สถานะการดำเนินงานในปัจจุบัน หากยังมีการใช้งานพื้นที่อยู่ ให้ตรวจสอบหรือประมาณการจำนวนคนทำงานที่จ้าง บ่งชี้ประเภทของสถานที่ว่าเป็นเพื่อการผลิต การทำเหมืองแร่ การแปรสภาพถ่านหินเป็นก๊าซ ค้าปลีก ผังกลบ การเก็บของเสีย และอื่น ๆ ทั้งนี้ให้บ่งชี้กิจกรรมและการดำเนินงานหลักของพื้นที่ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ตัวอย่างการแจกแจงรายละเอียดพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

ตัวอย่างการแจกแจงรายละเอียดพื้นที่ปนเปื้อนโดยย่อเพื่อบันทึกลงในหน้า ๒ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น มีดังต่อไปนี้

ข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

พื้นที่ X คือสถานที่ขนาด ๑๑.๔ ไร่ (๔.๕ เอเคอร์) ซึ่งเป็นโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์โลหะสำเร็จรูปที่ไม่มีการใช้งานแล้ว ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมที่ได้รับการพัฒนาจากที่เป็นทุ่งเลี้ยงสัตว์เดิมตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. ๒๕๐๓ โรงงานถูกสร้างขึ้นในปีพ.ศ. ๒๕๐๙ ตลอดช่วงปีพ.ศ. ๒๕๒๒ กระบวนการผลิตหลักคือการชุบโลหะเชิงเทียนด้วยไฟฟ้า ซึ่งทำให้เกิดตะกอนสีที่มีสารตะกั่ว สารโครเมียม เศษเหล็กและตัวทำละลายต่างๆ ของเสียถูกปล่อยสู่บ่อกักเก็บบนพื้นผิวสามบ่อ จากปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ถึง พ.ศ. ๒๕๒๒ พื้นที่ขนาด ๕ ไร่ (๒ เอเคอร์) ของสถานที่ตั้งโรงงานยังถูกใช้ในการกอบกู้และซ่อมแซมกันชนรถยนต์ชุบโครเมียม ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ กระทรวงสาธารณสุขได้เข้าตรวจสอบข้อร้องเรียนของพลเมืองเกี่ยวกับขยะของเหลวที่ "น่าสงสัย" ที่อยู่ในบ่อกักเก็บในที่ดินที่ถูกละทิ้ง ตัวอย่างของดินใกล้บ่อกักเก็บบนพื้นผิวมีตะกั่ว ๒๓๑ มก./กก. และ Cr₊₃ ๑๒,๔๐๐ มก./กก. ในรายงานจากกรมอนามัยได้แสดงว่ามีการเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์สารอินทรีย์ไฮโดรคาร์บอน แต่ไม่พบผลการตรวจวิเคราะห์ในเอกสารดังกล่าว ในปีพ.ศ. ๒๕๓๑ กรมอนามัยได้ล้อมรั้วพื้นที่เพื่อความปลอดภัย

ธุรกิจที่อยู่รอบๆได้รับน้ำดื่มและใช้น้ำจากบ่อน้ำบ่อเดียวที่รองรับสถานที่ที่อยู่ในสวนทั้งหมด บ่อน้ำนั้นตั้งอยู่ประมาณ ๒๗๕ เมตร (๙๐๐ ฟุต) ไปทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ ที่อยู่อาศัยที่ใกล้ที่สุดนั้นอยู่ห่างประมาณ 3/4 ไมล์ไปทางทิศตะวันออกของสวนอุตสาหกรรม

ท่อระบายน้ำเริ่มจากในพื้นที่และไปตามแนวทิศตะวันตกรอบนอกพื้นที่ ท่อระบายน้ำผ่านสถานประกอบการอุตสาหกรรมอื่น ๆ หลายที่ก่อนที่จะเข้าพื้นที่บึงที่ห่างไปประมาณ ๖๑๐ เมตร (๒,๐๐๐ ฟุต) ทางทิศเหนือของพื้นที่มีห้วยเล็กๆ ปรากฏจากบึงและไหลไปอีก ๓.๔ กม. (๒.๑ ไมล์) ก่อนที่จะลงสู่แม่น้ำใหญ่

ภาพร่างของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

ให้ร่างภาพพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในหน้า ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) บ่งชี้ลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องซึ่งรวมถึงแหล่งกำเนิดของเสียที่เป็นไปได้ อาคาร ที่อยู่อาศัย ถนนที่เข้าถึงพื้นที่ ลานจอดรถ รูปแบบการระบายน้ำ น้ำขัง แหล่งน้ำ พืชพรรณที่ได้รับผลกระทบ พื้นที่ด้อยสมรรถนะในการเกษตร สภาพแวดล้อมอ่อนไหวและอื่นๆ หากจำเป็น ให้ขยายพื้นที่ร่างภาพเพื่อแสดงถึงรายละเอียดของสถานะเฉพาะ ภาพร่างของผู้ประเมินควรจะให้รายละเอียดที่เพียงพอที่จะบ่งชี้ตำแหน่งขององค์ประกอบเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่สำคัญ และเพื่อที่จะอ้างอิงสถานที่เก็บตัวอย่างก่อนหน้านั้น ให้สังเกตคุณลักษณะทางธรรมชาติที่สำคัญเช่นเดียวกับอาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ภาคผนวก ง จะรวมถึงตัวอย่างภาพร่างสำหรับรายงานเชิงบรรยายการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ซึ่งอาจจะรวมอยู่ในใบคะแนน

๘.๒.๒ แหล่งกำเนิด

ให้สรุปข้อมูลการบำบัด กักเก็บ หรือกำจัดของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน และให้สังเกตหากกิจกรรมเหล่านี้มีการบันทึกเอกสารหรือถูกกล่าวอ้างถึง ทั้งนี้เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการบ่งชี้บริเวณที่อาจมีการกำจัด สะสม กักเก็บ หรือจัดการของเสียอันตรายเกิดขึ้น ซึ่งบริเวณเหล่านี้จะเป็นตัวแทนแหล่งกำเนิดในการประเมินหาปริมาณของเสีย

แหล่งกำเนิด หมายความว่า บริเวณที่อาจมีการสะสม กักเก็บ กำจัด หรือวางสารอันตรายไว้ นอกจากนี้ยังหมายถึงดินที่อาจมีการปนเปื้อนอันเป็นผลมาจากการแพร่กระจายสารอันตรายจากแหล่งกำเนิด อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้ว ปริมาณของอากาศ น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และตะกอนน้ำผิวดินที่อาจมีการปนเปื้อนจากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนนั้นไม่ถือว่าเป็นแหล่งกำเนิด

พื้นที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับประเภทของสารปนเปื้อนตั้งแต่ประเภทเดียวไปจนถึงหลายประเภท เช่น บ่อกักเก็บบนพื้นผิว กองขยะ หลุมฝังกลบเทศบาล หลุมฝังกลบอุตสาหกรรม ที่ทิ้งขยะอุตสาหกรรม ที่ฝังกลบมูลฝอยแบบเทกองเปิด ถังเหนือพื้นดิน ถังใต้พื้นดิน พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูดิน พื้นที่กระจายตะกอน บริเวณที่ใช้เก็บถังและภาชนะกักเก็บ บริเวณที่มีการรั่วไหล บริเวณที่มีการเผาไหม้ ฯลฯ ทั้งนี้ ให้บ่งชี้แหล่งกำเนิดที่เป็นไปได้ ประเภทแหล่งกำเนิดและขนาด (เท่าที่สามารถวัดได้หรือโดยประมาณ) โดยมีการแยกแหล่งกำเนิดตามโครงสร้างทางกายภาพ เช่น การกักเก็บ หลุมฝังกลบ ถัง ภาชนะบรรจุ เป็นต้น หรือตามการอธิบายว่าเกิดการสะสมของของเสียได้อย่างไร (เช่น กอง ดินปนเปื้อน) ถ้าเป็นไปได้ ให้ตรวจสอบวิธีการบรรจุของแหล่งกำเนิด

และชนิด ปริมาณ และสถานะทางกายภาพของของเสีย สำหรับประเภทแหล่งกำเนิดนั้นได้อธิบายไว้ในตารางที่ ๘ - ๑ ซึ่งรวมถึงประเภทแหล่งกำเนิด "อื่น ๆ" สำหรับแหล่งกำเนิดที่ไม่ตรงกับคำอธิบายลักษณะอื่นๆที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน

การบรรยายและบอกลักษณะแหล่งกำเนิดสามารถทำได้โดยการตรวจสอบทางสายตาในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ตัวแทนสถานที่ พนักงาน หรือเพื่อนบ้าน และการค้นหาข้อมูล (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลที่อยู่ในพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบ) เพื่อการบันทึกข้อมูลการกำจัด บัญชีรายการของเสียอันตราย และข้อมูลการเก็บตัวอย่างของเสียอันตราย สิ่งอ้างอิงที่มีประโยชน์อีกประการหนึ่งคือภาพถ่ายทางอากาศ (ภาพถ่ายทางอากาศที่สำคัญในอดีตอาจช่วยบ่งชี้แหล่งกำเนิดที่ไม่สามารถมองเห็นได้บนพื้นดิน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของสถานที่หรือภูมิภาคโดยรอบ นอกจากนี้อาจหาประเภทบัญชีรายการและปริมาณวัสดุของเสียอันตรายที่ถูกขนส่งหรือฝากไว้ได้สำหรับช่วงเวลาหลังปีพ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งเป็นช่วงที่การเก็บบันทึกประเภทนี้กลายมาเป็นข้อบังคับ บางประเภทคำร้องขอใบอนุญาตบางประเภทและรวมถึงใบแจ้งรายงาน อนุญาตภายใต้ระบบการกำจัดของเสียที่มีการปลดปล่อยแห่งชาติ ก็อาจจะมีข้อมูลเกี่ยวกับสารอันตรายและปริมาณของเสีย

ถ้าหากมีข้อมูลหรือสถิติจากการเก็บตัวอย่างก่อนหน้านี้ในพื้นที่ ให้จัดทำตารางสรุปและแนบเข้ากับใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้นสำหรับแต่ละตัวอย่าง ให้บ่งชี้สื่อที่เก็บตัวอย่าง สถานที่เก็บตัวอย่าง สารอันตรายที่ตรวจพบ ความเข้มข้น และข้อจำกัดการตรวจสอบเชิงวิเคราะห์ ในหน้า ๒ ของใบคะแนน PA ภายใต้หัวข้อ "สารที่ควรเฝ้าระวัง" โดยหาข้อสรุปสั้นๆ เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างที่มีการดำเนินการมาก่อนหน้านี้และเชื่อมโยงผลการตรวจพบเข้ากับสารอันตรายหรือสารที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ทั้งนี้ให้อภิปรายว่าการเก็บตัวอย่างได้ตรวจพบบริเวณใด ๆ ที่มีการปนเปื้อนในพื้นที่หรือหลักฐานการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนนอกพื้นที่โดยการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน หรืออากาศ

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

นอกจากประวัติพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่และลักษณะของแหล่งกำเนิด ให้บ่งชี้การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกเหนือจากการจากการบริโภคหรือการอยู่อาศัย หรือคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน การสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านดิน และอากาศ ให้สังเกตการตรวจสอบน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำดื่มในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง จงตรวจสอบว่าบางส่วนของพื้นที่อยู่ในน้ำผิวดินหรือไม่ อธิบายเกี่ยวกับแหล่งน้ำผิวดินและบ่งชี้แหล่งที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสภาพแวดล้อมที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่หรืออยู่ติดกับพื้นที่

ตารางที่ ๘ - ๑ ประเภทของแหล่งกำเนิด

ประเภท	ลักษณะแหล่งกำเนิด
หลุมฝังกลบ	หลุมที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการทางวิศวกรรมโดยการขุดเจาะหรือก่อสร้างหรือโดยธรรมชาติซึ่งเป็นที่กำจัดของเสียโดยการฝังกลบหรือโดยการทับถมดินตะกอน ซึ่งจะปิดคลุมของเสียจากการมองเห็น
บ่อกักเก็บบนพื้นดิน	แอ่งทางภูมิศาสตร์ การขุด หรือพื้นที่เชื่อมกัน โดยหลักเป็นวัสดุที่มาจากดิน ที่เป็นทั้งวัสดุตาและวัสดุดิน (lined or unlined) ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บขยะของเหลว ขยะที่มีของเหลวที่เคลื่อนตัวได้อย่างอิสระ หรือกากตะกอนที่ไม่ได้ฝังกลบหรือปิดคลุมในช่วงของการทับถม แอ่งนั้นอาจจะมีลักษณะแห้งถ้ามีของเหลวที่ทับถมมีการระเหย กลายเป็นไอ หรือถูกชะล้างหรือเปียกจากการสัมผัสของเหลว และยังหมายถึง โครงสร้างที่อาจจะมีบ่อบังคับน้ำ บ่อเติมอากาศ หลุมดักตะกอน บ่อกักเก็บตะกอน หลุมกากตะกอน ฯลฯ นอกจากนี้ยังหมายถึงบ่อกักเก็บบนพื้นผิวที่ถูกปกคลุมด้วยดินหลังจากการทับถมสุดท้ายของของเสีย เช่น ฝังหรือถมกลบ เป็นต้น
ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร	ภาชนะบรรจุที่ออกแบบมาเพื่อเก็บของเสียปริมาณ ๕๕ แกลลอน (๒๐๐ ลิตร) โดยมาตรฐาน
แท็งค์และภาชนะบรรจุที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร	อุปกรณ์ประจำที่ที่ออกแบบมาเพื่อเก็บของเสียสะสม สร้างโดยใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นหลัก เช่น ไม้ คอนกรีต เหล็ก หรือพลาสติก เป็นต้น ซึ่งช่วยรองรับทางโครงสร้าง และหมายถึงอุปกรณ์พกพาหรือเคลื่อนที่ได้ที่ซึ่งใช้เก็บหรือจัดการของเสีย
ดินปนเปื้อน	ดินที่มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีการทรุด รั่วไหล แพร่กระจาย การกำจัดหรือทับถมของสารอันตรายบนดินนั้น
กอง	การสะสมของขยะมูลฝอยที่ไม่มีการไหลเหนือพื้นดินนอกภาชนะบรรจุ รวมถึงการฝังกลบมูลฝอยแบบเทกองเปิด กองมีหลายประเภท ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - <u>กองขยะสารเคมี</u> ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่ทิ้งแล้ว ผลิตภัณฑ์พลอยได้ กากกัมมันตรังสี หรือวัตถุบิตที่ทิ้งแล้วหรือยังไม่ได้ใช้ - <u>กองเศษโลหะหรือของเก่า</u> ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยเศษโลหะหรือสินค้าคงทนที่ทิ้งแล้ว เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ ชิ้นส่วนรถยนต์ หรือแบตเตอรี่ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุที่อาจมีหรือมีสารอันตราย - <u>กองตะกอน</u> ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยกรวมกันของดินเหนียวชั้นแร่จากการทำเหมืองแร่ และการรวมกันของตะกอนจากการทำเหมืองแร่ การปรับคุณภาพแร่ หรือการดำเนินงานแปรรูป - <u>กองขยะ</u> ซึ่งมีส่วนประกอบหลักคือกระดาษ ขยะหรือสินค้าไม่คงทนที่ทิ้งแล้ว

ประเภท	ลักษณะแหล่งกำเนิด
	ที่อาจมีหรือมีสารอันตรายอยู่
พื้นที่ปรับปรุงดิน	พื้นที่ที่มีบำบัดดินปนเปื้อนโดยการกองบนพื้นและมีการพลิกกลับเป็นระยะ หรือโดยการบำรุงพื้นพืดินวิธีอื่น ๆ โดยที่ของเสียที่เป็นของเหลวหรือกากตะกอนจะวางกระจายบนที่ดินและทำการไถพรวนหรือฉีดยาของเหลวลงในดินที่ระดับความลึกตื้น
อื่น ๆ	แหล่งกำเนิดที่ไม่ตรงกับลักษณะใดๆข้างต้น ตัวอย่างเช่น อาคารที่ปนเปื้อน ของเสียในน้ำใต้ดินที่ไม่สามารถบ่งชี้แหล่งกำเนิดได้ ท่อระบายน้ำฝน บ่อน้ำแห้ง และบ่ออัดน้ำลงดิน

๘.๒.๓ คุณลักษณะของเสียอันตราย

หลักการของการอธิบายคุณลักษณะของเสียอันตรายในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น คือ การประมาณการปริมาณของเสียที่อาจเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดทั้งหมดในพื้นที่ ให้ใช้ข้อมูลที่รวบรวมเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการของเสียในปัจจุบันและในอดีต แหล่งกำเนิดที่เป็นไปได้ ปริมาณของเสีย และขนาดของแหล่งกำเนิด ซึ่งในการอธิบายลักษณะปริมาณของเสียที่เกี่ยวข้องกับสถานที่อย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เนื่องจากการประเมินพื้นที่เบื้องต้น นั้นมีขอบเขตจำกัด โดยไม่อาจประเมินคุณลักษณะของเสียอันตรายได้อย่างสมบูรณ์ การที่จะทราบเกี่ยวกับปริมาณและคุณสมบัติของเสียอันตรายในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอย่างครบถ้วนนั้นจะต้องมีการดำเนินการศึกษาต่อไปจนสามารถบ่งชี้ อธิบายลักษณะ เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และบันทึกลงในเอกสารเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดทั้งหมด ดังนั้น ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดและของเสียอันตรายที่มักจะใช้ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมีดังต่อไปนี้

- ทุกแหล่งกำเนิดที่มีศักยภาพในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะมีความรุนแรงหรือขนาดใหญ่พอที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์และทรัพยากรสิ่งแวดล้อมไม่ว่าแหล่งกำเนิดนั้นจะมีขนาดเท่าใดก็ตาม
- สารอันตรายในของเสียอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนั้นมีความเป็นไปได้อย่างสูงที่จะมีความเป็นพิษสูง เคลื่อนย้ายได้ คงทน และสามารถเกิดการสะสมในเนื้อเยื่อ
- ปริมาณรวมของเสียอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนควรได้รับการประเมิน แม้ว่าอาจจะมีการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายออกไปแล้วในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา อาจมีข้อยกเว้นสำหรับสมมติฐานนี้ กรณีการเคลื่อนย้ายสารอันตรายที่เข้าข่ายบางประเภท ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่
- ปริมาณรวมของของเสียทำให้มีการกำหนดคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายขั้นต่ำสุดในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น

การประเมินปริมาณของเสียอันตราย

สำหรับแหล่งกำเนิดแต่ละที่ อาจจะมีการประเมินปริมาณของเสียโดยใช้วิธีเดียวหรือใช้ทั้งหมด ๔ วิธีที่แตกต่างกันที่เรียกว่าตาม "ลำดับขั้น" ได้แก่

- (๑) ปริมาณสารอันตราย
- (๒) ปริมาณของเสียอันตราย

(๓) ปริมาตรของเสียอันตรายตามแหล่งกำเนิด และ

(๔) พื้นที่แหล่งกำเนิด

การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ตามตารางที่ ๑ ก (หน้า ๕ ของใบคะแนน PA) แบ่งออกเป็น ๔ ลำดับชั้นตามแนวนอนดังที่กล่าวมา ปริมาณและระดับของรายละเอียดของข้อมูลกำหนดว่าแต่ละแหล่งกำเนิดจะใช้ลำดับชั้นใด สำหรับแต่ละแหล่งกำเนิด ให้ประเมินโดยใช้ลำดับชั้นทั้ง ๔ ให้มากที่สุดตามที่มีข้อมูลรองรับและให้เลือกผลที่ให้คะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายสูงสุด

ปริมาณสารอันตราย หมายถึง มวลของสารอันตรายบริสุทธิ์ที่อยู่ในแหล่งกำเนิด ทำเนียบรายละเอียดการกำจัดและ/หรือข้อมูลผลการวิเคราะห์นั้นเป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินปริมาณสารอันตรายอันตราย แต่มักไม่มีข้อมูลระดับนี้สำหรับการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ปริมาณของเสียอันตราย หมายถึง มวลรวมของของเสียแต่ละประเภทที่มีอยู่ในแหล่งกำเนิด ตัวอย่างเช่น หลุมรองรับถังขนาด ๒๐๐ ลิตรตัวทำละลายที่ทราบจำนวนถึงแน่นอน มวลของแบตเตอรี่ตะกั่วและปริมาณหมอนรางรถไฟเคลือบสารครีโอลิโธ ซึ่งทราบถึงปริมาณของทั้งหมด โดยแหล่งกำเนิดเหล่านี้จะได้รับการประเมินจากจำนวนของเสียที่แตกต่างกันทั้ง ๓ ประเภทโดยการแปลงปริมาณของแต่ละประเภทออกเป็นมวลและทำการสรุปรวม โปรดสังเกตว่าแหล่งกำเนิดเหล่านี้จะยังได้รับการประเมินบนพื้นฐานของปริมาณและพื้นที่ถ้าทราบหรือประมาณขนาดความลึกและพื้นผิวได้ ทั้งนี้การบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการกำจัดเป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินปริมาณของเสียอย่างเหมาะสม แต่มักจะไม่มีข้อมูลดังกล่าว

ถ้าหากมีการบันทึกข้อมูลเพื่อช่วยในการคำนวณปริมาณสารอันตรายอันตรายและ/หรือปริมาณของเสีย ใช้หน่วยวัตปอนด์ (กิโลกรัม) ให้ใช้การแปลงหน่วยวัดดังต่อไปนี้

$๑ \text{ ลบ.หลา} = ๐.๗๖ \text{ ลบ.ม.} = ๔ \text{ ถัง (ดรัม)} = ๒๐๐ \text{ แกลลอน} = ๑ \text{ ตัน} = ๒๐๐๐ \text{ ปอนด์} = ๙๐๘ \text{ กิโลกรัม}$

โดยทั่วไปในการประเมินแหล่งกำเนิดในพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น จะพิจารณาจากปริมาณหรือพื้นที่ ในหัวข้อก่อนหน้าได้กล่าวถึงการวัดหรือการประเมินขนาดแหล่งกำเนิด การสำรวจในพื้นที่ ข้อมูลเจ้าของ/ผู้ประกอบการ แผนที่สถานที่ หรือแผนทางวิศวกรรมและภาพถ่ายทางอากาศทั้งหมดนี้เป็นวิธีการที่ดีในการหาขนาดของแหล่งกำเนิด วิธีปฏิบัติที่ดีในการประมาณขนาดแหล่งกำเนิดคือการคาดการณ์ขนาดเหล่านั้นเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะอาจมีการสะสมของสารอันตรายและให้รวมบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนสารอันตรายของดินที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดทั้งหมดที่เป็นไปได้ และให้คำนึงถึงนิยามของ "แหล่งกำเนิด" ทั้งนี้หากสงสัยว่าบริเวณที่อยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดอาจจะมีการปนเปื้อน ให้ประเมินบริเวณเหล่านั้นร่วมด้วยโดยให้ถือเป็นแหล่งกำเนิดที่แยกออกมาต่างหาก

การให้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย

ตามตารางที่ ๑ก (หน้า ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น) ให้สังเกตวิธีการประเมินตามลำดับชั้นในแนวนอนทั้ง ๔ วิธี ในลำดับชั้นแบบปริมาณและลำดับชั้นแบบพื้นที่ในช่องด้านซ้ายมือสุดแสดงแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ช่อง ๓ ช่องที่อยู่ถัดไปทางแนวนอนของตารางประเภทของแหล่งกำเนิดแสดงถึง

ช่วงระดับปริมาณและพื้นที่สำหรับแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ซึ่งแต่ละช่วงจะสอดคล้องกับคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายที่อยู่ด้านบนของช่อง ได้แก่ ๑๘, ๓๒ หรือ ๑๐๐

สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีแหล่งกำเนิดเดียว ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายสำหรับช่วงขนาดที่เหมาะสมของประเภทแหล่งกำเนิดที่เหมาะสม โดยประเมินลำดับชั้นให้ได้มากที่สุดตามข้อมูลสนับสนุนที่มีอยู่และเลือกคะแนนสูงสุดเป็นผลคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย

ตัวอย่างพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีแหล่งกำเนิดเดียว

ประเภทแหล่งกำเนิด	หลุมฝังกลบ
ปริมาณสารอันตราย	ไม่มี
ปริมาณของเสียอันตราย	ไม่มี
ปริมาตร	๑๘๘,๒๑๘ ลบ.ม.; คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) = ๓๒
พื้นที่	๒๓,๒๒๕ ตร.ม.; คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) = ๑๘
คะแนนหมวดคุณลักษณะของเสียอันตรายในพื้นที่ = ๓๒ ซึ่งเป็นผลสูงสุดของการประเมิน	

สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง ให้แปลงหน่วยวัดแหล่งกำเนิดแต่ละหน่วยเป็นหน่วยที่เหมาะสม และหารผลที่ได้ตามที่บ่งชี้ในช่องด้านขวามือสุดตามตารางที่ ๑ ก ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ซึ่งจะแสดงผลค่าปริมาณของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิด และให้รวมค่าปริมาณของเสียที่สูงที่สุดในลำดับชั้นที่ทำการประเมินสำหรับแหล่งกำเนิดทั้งหมด จาก ตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น โดยให้กำหนดคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายให้สอดคล้องกับช่วงที่ตรงกับค่าปริมาณของเสียรวม

ตัวอย่างพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง

ประเภทแหล่งกำเนิด	หลุมฝังกลบ
ปริมาณสารอันตราย	-
ปริมาณของเสียอันตราย	-
ปริมาตร	๗ ล้านลูกบาศก์ฟุต (ft ^๓); ค่าปริมาณของเสียอันตราย (WQ) = ๗,๐๐๐,๐๐๐ ลบ.ฟ./๖๗,๕๐๐ = ๑๐๓.๗
พื้นที่	๒๕๐,๐๐๐ ตารางฟุต (ft ^๒); ค่าปริมาณของเสียอันตราย (WQ) = ๒๕๐,๐๐๐/๓,๔๐๐ = ๗๓.๕
ประเภทแหล่งกำเนิด	ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร
ปริมาณสารอันตราย	-
ปริมาณของเสียอันตราย	๗๕๐ ถัง x ๕๐ แกลลอน/ถัง x ๑๐ ปอนด์ /แกลลอน = ๓๗๕,๐๐๐ ปอนด์; ค่าปริมาณของเสียอันตราย (WQ) = ๓๗๕,๐๐๐/๕,๐๐๐ = ๗๕
ปริมาตร	๗๕๐ ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร; ค่าปริมาณของเสีย = +๑๐ = ๗.๕

พื้นที่	ไม่ได้ประเมิน
<p>สรุปรวมค่าปริมาณของเสียอันตรายสูงสุดสำหรับแต่ละแหล่งกำเนิดจะให้ค่าปริมาณของเสียอันตราย (WQ) = ๑๐๓.๗ + ๗๕ = ๑๗๘.๗</p> <p>จากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น คະແນນຫມວດຄຸນລັກສະນະຂອງເສື້ອຍ້ານຮາຍ (WQ) = ๓๒</p>	

การประเมินปริมาณสารอันตรายและ/หรือปริมาณของเสียอันตรายนั้นไม่แตกต่างจากการประเมินปริมาตรและขนาดพื้นที่ ยกเว้นว่าใช้หน่วยวัดเป็นปอนด์ (กิโลกรัม) เสมอโดยไม่คำนึงถึงประเภทของแหล่งกำเนิด ทั้งนี้มีคำอธิบายสั้นๆ ของโครงสร้างตามที่กล่าวมาและการใช้ตารางที่ ๑ ก และ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น และสามารถสรุปคำแนะนำทั่วไปสำหรับการประเมินปริมาณของเสียอันตรายและการกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายสำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดเดียวและพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลายแห่งได้ดังนี้

กรณีพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีแหล่งกำเนิดเดียว	
๑)	บ่งชี้ประเภทของแหล่งกำเนิด
๒)	ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณของเสียอันตรายที่มีอยู่ทั้งหมด
๓)	ประมาณการปริมาณหรือขนาดพื้นที่ของแหล่งกำเนิด
๔)	กำหนดลำดับชั้นในวิธีการประเมินของเสียอันตรายตามลำดับชั้น โดยพิจารณาจากข้อมูลแหล่งกำเนิด (ตาราง ๑ ก การประเมินพื้นที่เบื้องต้น)
๕)	แปลงหน่วยให้เป็นหน่วยที่เหมาะสมในแต่ละลำดับชั้นที่ทำการประเมิน
๖)	บ่งชี้ช่วงคะแนนที่ตรงกับแหล่งกำเนิดสำหรับแต่ละลำดับชั้นที่ทำการประเมิน (ตารางที่ ๑ ก การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น)
๗)	กำหนดคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายที่สูงที่สุดในแต่ละลำดับชั้น (๑๘, ๓๒ หรือ ๑๐๐ ที่ด้านบนสุดของช่อง ตาราง ๑ ก การประเมินพื้นที่เบื้องต้น)
๘)	ใช้คะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายนี้สำหรับการประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทุกเส้นทาง
กรณีพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีแหล่งกำเนิดหลายแห่ง	
๑)	บ่งชี้ประเภทของแหล่งกำเนิด
๒)	ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณของเสียในแต่ละแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ทั้งหมด
๓)	ประมาณการปริมาณหรือขนาดพื้นที่ของแหล่งกำเนิดแต่ละแห่ง
๔)	กำหนดลำดับชั้นในวิธีการประเมินของเสียอันตรายตามลำดับชั้น โดยพิจารณาจากข้อมูลแหล่งกำเนิด (ตาราง ๑ ก การประเมินพื้นที่เบื้องต้น)
๕)	แปลงหน่วยวัดให้เป็นหน่วยที่เหมาะสมในแต่ละลำดับชั้นที่ทำการประเมินในแหล่งกำเนิดแต่ละแห่ง
๖)	หาค่าที่วัดได้จากแต่ละแหล่งข้อมูลตามที่บ่งชี้ในช่องขวาสุดของตาราง ๑ ก ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น บ่งชี้ผลลัพธ์ค่าปริมาณของเสียอันตรายที่สูงที่สุดในลำดับชั้นที่ได้ทำการประเมินในแต่ละ

- แหล่งกำเนิด และสรุปค่าปริมาณของเสียสูงสุดของแหล่งกำเนิดทั้งหมด
- ๗) ใช้ตารางที่ ๑ ข ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นเพื่อกำหนดค่าคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายตามช่วงคะแนนที่ตรงกับค่าปริมาณของเสีย
- ๘) ใช้คะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายนี้สำหรับการประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทุกเส้นทาง

เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) ตามประเภทแหล่งกำเนิด

ขั้นตอนการประเมินเชิงปริมาณของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท เป็นไปตามตารางที่ ๑ก และ ๑ข ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

๑) ปริมาณสารอันตราย (สารอันตรายบริสุทธิ์เป็นองค์ประกอบ) บ่งชี้ปริมาณสารอันตรายที่เป็นองค์ประกอบ และให้แปลงปริมาตรเป็นหน่วยปริมาณปอนด์ (หากจำเป็น) สรุปรวมปริมาณรวมของสารอันตรายทั้งหมด

- หากปริมาณรวมของสารอันตรายรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ ปอนด์ (๔๕.๓๖ กิโลกรัม) ให้กำหนดค่าคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘

- หากมวลสารอันตรายรวมมากกว่า ๑๐๐ - ๑๐,๐๐๐ ปอนด์ (๔๕.๓๖ - ๔,๕๓๖ กิโลกรัม) ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒

- หากมวลมากกว่า ๑๐,๐๐๐ ปอนด์ (๔,๕๓๖ กิโลกรัม) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

องค์ประกอบของของเสียอันตรายที่เป็นสารอันตรายในรูปของเหลวบริสุทธิ์ ของแข็งบริสุทธิ์ หรือก๊าซที่ไม่มีสารอื่นเจือปน (พบน้อย) ปริมาณรวมของสารอันตรายสามารถคำนวณได้จากปริมาตร โดยมีตัวอย่างของการใช้ข้อมูลปริมาณสารอันตราย มีดังนี้

- ถังบรรจุขนาด ๒๕ แกลลอน จำนวน ๑๖ ถัง และถังดรัม ๒๐ โดยถังติดป้ายว่า Carbontetrachloride (สารบริสุทธิ์) ให้ตรวจสอบปริมาณเป็นหน่วยแกลลอน โดยถังดรัม ๑ ถัง เทียบได้กับปริมาณ ๕๐ แกลลอน ในกรณีที่ไม่ได้บ่งชี้เป็นอย่างอื่น และแปลงเป็นมวล (๑๐ ปอนด์/แกลลอน หรือ ๔.๕๔ กก./แกลลอน) ผลลัพธ์ปริมาณของสารอันตราย คือ ๑๔,๐๐๐ ปอนด์ (๖,๓๕๐ กก.) หรือ (๑๖ ถัง x ๒๕ แกลลอน) + (๒๐ ถัง x ๕๐ แกลลอน) x (๑๐ ปอนด์/แกลลอน) ซึ่งให้ผลลัพธ์คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- สำหรับถังดรัม ๑ ถังที่ไม่ทราบปริมาณและติดป้ายบ่งชี้ว่าเป็น Aldicarb ร้อยละ ๓๐ ซึ่งเป็นสารกำจัดแมลง หาปริมาณของสารอันตรายได้เป็น ปอนด์ (กก.) ได้ดังนี้ ๕๐ แกลลอน x ๑๐ ปอนด์/ต่อแกลลอน x ๐.๓ ได้ผลลัพธ์เป็นปริมาณของเสีย ๑๕๐ ปอนด์ (๖๘.๑ กก.)

- กากตะกอนปริมาณ ๕๐,๐๐๐ ปอนด์ (๒๒,๖๗๙.๖ กก.) ที่มีความเข้มข้นของสารตะกั่ว ๓๐๐ มก. / กก. ให้ผลลัพธ์ปริมาณสารอันตรายของสารตะกั่วเท่ากับ ๑๕ ปอนด์ (๖.๘ กก.)

- ทางแร่ปริมาตร ๕ ล้านลบ.หลา (๓.๘๒๒ ล้านลบ.ม.) ที่มีความเข้มข้นของสารหนูและทองแดง เท่ากับ ๒๔.๔ มก./กก. และ ๔๗.๖ มก./กก. ตามลำดับ สามารถคำนวณหาปริมาณองค์ประกอบสารอันตราย ได้โดยแปลงปริมาตรเป็นมวล ได้แก่

$$๕ \text{ ล้านลบ.หลา} \times ๑ \text{ ตัน/ลบ.หลา} = ๕ \text{ ล้านตัน} = ๑๐,๐๐๐ \text{ ล้านปอนด์}$$

$$(๓.๘๒๒ \text{ ล้าน ลบ.ม.} \times ๑.๑๘๖๕๕๓ \text{ ตัน/ลบ.ม.} = ๔.๕๓๕ \text{ ล้านตัน} = ๔๕๓๕ \text{ ล้านกก.})$$

จากนั้น ให้แปลงความเข้มข้นขององค์ประกอบสารหนูและทองแดงเป็นมวล ดังนี้ สารหนูความเข้มข้น ๒๔.๔ มก./กก. ในทางแร่ ๑๐,๐๐๐ ล้านปอนด์ ให้ผลลัพธ์คือ สารหนู ๒๔๔,๐๐๐ ปอนด์ และทองแดงความเข้มข้น ๔๗.๖ มก./กก. ในทางแร่ ๑๐,๐๐๐ ล้านปอนด์ ให้ผลลัพธ์เท่ากับทองแดง ๔๗๖,๐๐๐ ปอนด์ ปริมาณองค์ประกอบสารอันตรายคือผลรวมของสารหนูและทองแดง $๒๔๔,๐๐๐ + ๔๗๖,๐๐๐ = ๗๒๐,๐๐๐$ ปอนด์ ทำให้มีคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายแสดงรายการว่ามีการขนส่ง DDT (concentrate, powdered) ในปริมาณ ๕๔.๔๓ กก. (๑๒๐ ปอนด์) จากสถาบันวิจัยทางการเกษตรและถูกนำมาทิ้งในพื้นที่ปนเปื้อนสามารถนำมาเป็นหลักฐานแสดงปริมาณของเสียอันตรายอันตรายแบบสารอันตรายได้

๒) ปริมาณของเสียอันตราย (กรณีมีองค์ประกอบเป็นของเสียอันตราย)

กรณีทราบปริมาณของเสียอันตราย ๑ ประเภท ให้หาปริมาณของของเสียแต่ละชนิด โดยให้แปลงปริมาณเป็นหน่วยปอนด์ (กิโลกรัม)

- หากมีของเสียประเภทเดียวและปริมาณของเสียน้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ ปอนด์ (๒๒๖,๗๙๖ กก.) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘

- หากมีของเสียประเภทเดียวและปริมาณของเสียมากกว่า ๕๐๐,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ ปอนด์ (๒๒๖,๗๙๖ กก. - ๒๒.๖๙ ล้านกก.) กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒

- หากมีของเสียประเภทเดียวและปริมาณของเสียสูงกว่า ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ ปอนด์ (๒๒.๖๙ ล้านกก.) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- หากมีประเภทของเสียมากกว่า ๑ ประเภท ให้นำค่ามวลรวมของของเสียแต่ละประเภทมาหารด้วย ๕,๐๐๐ และรวมผลลัพธ์ที่ได้เป็นค่าปริมาณของเสียอันตราย และบวกค่าปริมาณของเสียอันตรายแต่ละประเภทกับค่าปริมาณของเสียอื่น ๆ ในบางส่วนที่มีการคำนวณสำหรับแหล่งกำเนิดในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑๗ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

๓) ปริมาตรของเสียอันตรายจากขนาดถังบรรจุ

ถังเหล็ก/พลาสติกขนาด ๕๕ แกลลอน (๒๐๐ ลิตร) ที่ไม่มีหรือคาดว่าไม่บรรจุสารอันตรายบริสุทธิ์หรือเจือปน สำหรับถังเหล็ก/พลาสติกขนาด ๕๕ แกลลอน (๒๐๐ ลิตร) ให้กำหนดค่าปริมาตรของแต่ละถังขนาด ๒๐๐ ลิตรเท่ากับ ๕๐ แกลลอน (ให้เหลือช่องว่าง ๕ แกลลอน)

- หากในพื้นที่ที่มีจำนวนถังขนาด ๒๐๐ ลิตรน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ถัง (๕๐,๐๐๐ แกลลอน) ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘

- หากมีจำนวนมากกว่า ๑,๐๐๐ - ๑๐๐,๐๐๐ ถึง (๕๐,๐๐๐ แกลลอน < ปริมาตร < ๕ ล้าน แกลลอน) ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ถึงหรือมากกว่า ๕ ล้านแกลลอน ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากถังขนาด ๒๐๐ ลิตร ให้หารจำนวนรวมของถังด้วย ๑๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของถังเหล็ก/พลาสติกบวกค่าปริมาณของเสียของถังขนาด ๒๐๐ ลิตรกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ และกำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) ตามตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

แท่งและถังบรรจุที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร สำหรับแหล่งกำเนิดที่ประกอบด้วยถังบรรจุหรือภาชนะอื่น ๆ นอกเหนือจากถังขนาด ๒๐๐ ลิตร ให้รวมปริมาตรภาชนะบรรจุ (เป็นหน่วยการวัดชนิดเดียวกัน) และแปลงปริมาตรรวมเป็นแกลลอน

- หากมีปริมาตรของเสียอันตรายรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๕๐,๐๐๐ แกลลอน ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากปริมาตรของเสียอันตรายมากกว่า ๕๐,๐๐๐ - ๕,๐๐๐,๐๐๐ แกลลอน ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากปริมาตรของเสียอันตรายมากกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ แกลลอน ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากถังขนาด ๒๐๐ ลิตร หรือภาชนะบรรจุ ให้หารปริมาตรถังบรรจุที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร (๕๕ แกลลอน) ด้วย ๕๐๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียอันตรายจากภาชนะที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร และบวกปริมาณค่าปริมาณของเสียอันตรายจากภาชนะที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร กับค่าปริมาณของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

๔) ปริมาตรหรือพื้นที่

ปริมาตรหลุมฝังกลบ (Landfill Volume) (ความกว้าง x ความยาว x ความลึก) หรือ (พื้นที่ x ความลึก) หากทราบหรือสามารถประมาณค่าพื้นที่ผิวและความลึกของการขุดหลุมในการดำเนินการฝังกลบ ให้คำนวณปริมาตรหลุมฝังกลบเป็นหน่วยลูกบาศก์หลา (ลูกบาศก์เมตร)

- หากปริมาตรหลุมฝังกลบที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕๐,๐๐๐ ลบ.หลา (๑๙๐,๐๐๐ ลบ.ม.) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากปริมาตรหลุมฝังกลบมากกว่า ๒๕๐,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐,๐๐๐ ลบ.หลา (๑๙๐,๐๐๐ - ๑๙,๐๐๐,๐๐๐ ลบ.ม.) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากปริมาตรหลุมฝังกลบมากกว่า ๒๕,๐๐๐,๐๐๐ ลบ.หลา (๑๙,๐๐๐,๐๐๐ ลบ.ม.) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากหลุมฝังกลบ ให้หารปริมาณหลุมฝังกลบ (ลูกบาศก์ หลา) ด้วย ๒,๕๐๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียอันตรายจากหลุมฝังกลบ แล้วบวกค่าปริมาณของเสียอันตราย จากหลุมฝังกลบกับค่าปริมาณของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณในพื้นที่ปนเปื้อน และ กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

หมายเหตุ การแปลงปริมาณและพื้นที่

๑ ลูกบาศก์หลา = ๒๗ ลูกบาศก์ฟุต = ๐.๗๖ ลูกบาศก์เมตร

๑ เอเคอร์ = ๔๓,๕๖๐ ตารางฟุต = ๐.๐๙ ตารางเมตร = ๒.๔๗๑ ไร่

พื้นที่หลุมฝังกลบ (Landfill Area) (ความยาว x ความกว้าง) ให้วัดหรือประมาณขนาดพื้นที่ผิว หลุมฝังกลบเป็นหน่วยตารางฟุตหรือเอเคอร์

- หากพื้นที่มีขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๔๐,๐๐๐ ตารางฟุต (๗.๘ เอเคอร์) จะมีค่าคะแนน คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘

- หากพื้นที่มีขนาดมากกว่า ๓๔๐,๐๐๐ - ๓๔,๐๐๐,๐๐๐ ตารางฟุต (๗.๘ - ๗๘๐ เอเคอร์) จะมี ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒

- หากพื้นที่มีขนาดสูงกว่า ๓๔,๐๐๐,๐๐๐ ตารางฟุต (๗๘๐ เอเคอร์) จะมีค่าคะแนนคุณลักษณะ ของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากหลุมฝังกลบ ให้หารพื้นที่ฝังกลบ (ตารางฟุต) ด้วย ๓,๔๐๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ฝังกลบ บวกค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ฝังกลบกับค่าปริมาณของ เสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ และกำหนดคะแนนลักษณะของเสียจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ปริมาตรบ่อกักเก็บบนพื้นดิน (Surface Impoundment Volume) (ความกว้าง x ความยาว x ความลึก) หรือ (พื้นที่ x ความลึก)

สำหรับบ่อกักเก็บบนพื้นผิว ไม่ว่าจะแบบเปียก แห้ง ฝังหรือถมกลบ ถ้าทราบหรือสามารถ ประมาณขนาดพื้นที่และค่าความลึก ให้หาปริมาตรของการกักเก็บเป็นหน่วยลูกบาศก์หลา

- หากปริมาตรบ่อกักเก็บน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะ ของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘

- หากปริมาตรบ่อกักเก็บสูงกว่า ๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดค่าคะแนน คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒

- หากปริมาตรบ่อกักเก็บมากกว่า ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา จะมีคะแนนปัจจัยคะแนนคุณลักษณะ ของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐

- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากบ่อกักเก็บบนพื้นผิว ให้หารปริมาตรบ่อกักเก็บบน พื้นผิว (ลูกบาศก์หลา) ด้วย ๒.๕ เพื่อหาขนาดค่าปริมาณของเสียของปริมาตรบ่อกักเก็บบนพื้นผิว ให้บวกค่า ปริมาณของเสียของบ่อกักเก็บบนพื้นผิวกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณในพื้นที่

ปนเปื้อนมลพิษนั้น และกำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายตามตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

พื้นที่บ่อกักเก็บบนพื้นดิน (Surface Impoundment Area) (ความยาว x ความกว้าง) ให้วัดหรือประมาณขนาดพื้นที่บ่อกักเก็บบนพื้นผิวเป็นหน่วยตารางฟุต ไม่ว่าจะแบบเปียกแห้ง ผังหรือกลมกลบ

- หากพื้นที่มีขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑,๓๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากพื้นที่มีขนาดมากกว่า ๑,๓๐๐ - ๑๓๐,๐๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากพื้นที่มีขนาดมากกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากบ่อกักเก็บบนพื้นผิว ให้หารพื้นที่บ่อกักเก็บบนพื้นผิว (ตารางฟุต) ด้วย ๑๓ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของพื้นที่บ่อกักเก็บบนพื้นผิว แล้วให้บวกค่าปริมาณของเสียอันตรายของพื้นที่บ่อกักเก็บบนพื้นผิวกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนั้น และกำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายตามตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ปริมาตรดินปนเปื้อน (Contaminated Soil Volume) (ความกว้าง x ความยาว x ความลึก) หรือ (พื้นที่ x ความลึก) หากสามารถหาปริมาตรของดินที่ปนเปื้อนได้โดยการวัดหรือการประมาณขนาดพื้นที่และความลึกที่คาดว่าสารอันตรายจะกระจายไปถึง ให้แปลงปริมาตรเป็นหน่วยลูกบาศก์หลา ดินที่ปนเปื้อนนี้เป็นแหล่งกำเนิดสารอันตรายเพียงแหล่งเดียว ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากช่วงปริมาตร

- หากปริมาตรดินปนเปื้อนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากปริมาตรดินปนเปื้อนมากกว่า ๒๕๐,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากปริมาตรดินปนเปื้อนสูงกว่า ๒๕,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากดินที่ปนเปื้อน ให้หารปริมาตรดินที่ปนเปื้อน (ลูกบาศก์หลา) ด้วย ๒,๕๐๐ เพื่อให้ได้ปริมาณของเสียของดินที่ปนเปื้อน และให้บวกค่าปริมาณของเสียของดินที่ปนเปื้อนนี้กับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และกำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

พื้นที่ดินปนเปื้อน (Contaminated Soil Area) (ความยาว x ความกว้าง) ให้วัดหรือประมาณขนาดพื้นที่ผิวของดินปนเปื้อน (ตารางฟุตหรือเอเคอร์)

- หากพื้นที่ดินปนเปื้อนมีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๓,๔๐๐,๐๐๐ ตารางฟุต (๗๘ เอเคอร์) ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากพื้นที่ดินปนเปื้อนมีขนาดมากกว่า ๓.๔ - ๓๔๐ ล้านตารางฟุต (๗๘ - ๗,๘๐๐ เอเคอร์) ให้กำหนดค่าคะแนน (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากพื้นที่ดินปนเปื้อนมีขนาดใหญ่กว่า ๓๔๐ ล้านตารางฟุต ให้กำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากพื้นที่มีขนาดหากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากดินปนเปื้อน ให้หารพื้นที่ดินปนเปื้อน (ตารางฟุต) ด้วย ๓๔,๐๐๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียอันตรายของพื้นที่ดินปนเปื้อน และบวกค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ดินปนเปื้อนนี้กับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ที่มีการคำนวณในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และกำหนดค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายตามตารางที่ ๑๖ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ดินที่ปนเปื้อนนี้อาจเป็นผลมาจากการรั่วไหล การรั่วไหลของภาชนะบรรจุ หรือการทิ้งของเสียอันตรายที่เป็นของแข็งหรือของเหลวลงบนพื้นดินโดยตรง ดังนั้นอาจตั้งสมมติฐานว่ามีพื้นที่ดินปนเปื้อนจากบันทึกรายงานขั้นตอนการจัดการของเสีย การดำเนินการแพร่กระจายโดยเจตนา (มีและไม่มีใบอนุญาต) ประวัติการเกิดไฟไหม้ การปลดปล่อยสารอันตรายที่ทราบแน่ชัดหรือคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารอันตราย และหลักฐานที่คล้ายกัน รวมถึงอาจใช้หลักฐานการปนเปื้อนของดิน พิษพรรณที่ได้รับผลกระทบ หรือพื้นที่ที่พิษเจริญเติบโต และข้อมูลผลการวิเคราะห์ (ถ้ามี) จากการตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนแม้ว่าหลายพื้นที่จะมีดินที่ปนเปื้อน แต่ปริมาณมักไม่มากพอที่สามารถกำหนดเป็นคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษโดยรวมได้ เนื่องจาก จำเป็นต้องใช้ปริมาณเนื้อที่มากพอ (มากกว่า ๒๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา หรือ ๗๘ เอเคอร์) เพื่อให้ได้ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายมากกว่าคะแนนขั้นต่ำสุด คือ ๑๘ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ยังคงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องบ่งชี้และจะต้องทราบพื้นที่ดินปนเปื้อนทั้งหมด เนื่องจากระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนั้นสามารถใช้เป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนในแนวละเส้นทาง โดยเฉพาะเส้นทางการแพร่กระจายสารอันตรายผ่านดิน

ปริมาตรพื้นที่เทกอง (Pile Volume) ถ้าผู้ประเมินทราบหรือสามารถประมาณการปริมาตรของเสียที่รวมกันขึ้นเป็นกองของแหล่งกำเนิด ให้แปลงหน่วยเป็นลูกบาศก์หลา

- หากมีปริมาตรพื้นที่เทกองน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากมีปริมาตรพื้นที่เทกองสูงกว่า ๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากมีปริมาตรพื้นที่เทกองมากกว่า ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากมีกองของเสียอันตรายแล้ว ให้หารปริมาตรกอง (ลูกบาศก์หลา) ด้วย ๒.๕ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของปริมาตรกอง และบวกค่าปริมาณของเสียของปริมาตร

กองกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ และกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

พื้นที่เทกอง (Pile Area) ให้วัดบริเวณพื้นผิวที่ดินภายใต้กองของแหล่งกำเนิดและแสดงเป็นตารางฟุต

- หากพื้นที่เทกองเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑,๓๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากพื้นที่เทกองใหญ่กว่า ๑,๓๐๐ - ๑๓๐,๐๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากพื้นที่เทกองใหญ่กว่า ๑๓๐,๐๐๐ ตารางฟุต ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากกองของเสีย ให้หารพื้นที่ที่กองด้วย ๑๓ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ที่กอง บวกค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ที่กองกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ และกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ปริมาตรอื่น ๆ (Other Volume) ผู้ประเมินสามารถเลือกประเภทของแหล่งกำเนิด "อื่น ๆ" สำหรับแหล่งกำเนิดที่ไม่ตรงกับลักษณะประเภทแหล่งกำเนิดใด ๆ ที่อธิบายไว้ในตารางแสดงประเภทแหล่งกำเนิดเท่านั้น และสามารถทำการประเมินบนพื้นฐานของปริมาตรเท่านั้น ถ้าผู้ประเมินทราบหรือสามารถประมาณปริมาณของแหล่งกำเนิดได้ ให้แปลงหน่วยเป็นลูกบาศก์หลา

- หากมีปริมาตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๘
- หากมีปริมาตรมากกว่า ๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๓๒
- หากมีปริมาตรมากกว่า ๒๕,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) เท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่มีแหล่งกำเนิด "อื่น ๆ" ให้หารปริมาตรแหล่งกำเนิด "อื่น ๆ" (ลูกบาศก์หลา) ด้วย ๒.๕ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิด และบวกค่าปริมาตรของเสียกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ และกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

พื้นที่ปรับปรุงดิน (land Treatment Area) (ความยาว x ความกว้าง) ให้วัดหรือประมาณขนาดพื้นที่ปรับปรุงดินด้วยกากของเสียเพื่อให้มีการสลายตัวอย่างธรรมชาติหรือผสมกับดินทั่วไปเพื่อลดความเข้มข้นเป็นตารางฟุต

- หากพื้นที่ปรับปรุงดินมีขนาดเล็กกว่า ๒๗,๐๐๐ ตารางฟุต (๐.๖๒ เอเคอร์) ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายเท่ากับ ๑๘
- หากพื้นที่ปรับปรุงดินมีขนาดใหญ่กว่า ๒๗,๐๐๐ และเล็กกว่า ๒.๗ ล้านตารางฟุต (๖๒ เอเคอร์) ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายเท่ากับ ๓๒
- หากพื้นที่ปรับปรุงดินมีขนาดใหญ่กว่า ๒.๗ ล้านตารางฟุต ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายเท่ากับ ๑๐๐
- หากมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากที่มีพื้นที่ปรับปรุงดิน ให้หารพื้นที่ปรับปรุงดิน (ตารางฟุต) ด้วย ๒๗๐ เพื่อหาค่าปริมาณของเสียของบริเวณพื้นที่ปรับปรุงดิน บวกค่าปริมาตรของเสียของบริเวณพื้นที่ปรับปรุงดินกับค่าปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีการคำนวณสำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายจากตารางที่ ๑ ข ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

บันทึกสรุป

ให้บ่งชี้และอธิบายแหล่งกำเนิดแต่ละประเภทในพื้นที่ที่ให้ไว้ในหน้า ๔ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้ ให้แสดงปริมาณของเสียของแหล่งกำเนิดทั้งหมดและแสดงการคำนวณคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย

ทั้งนี้ ให้ทำการประเมินปริมาณของเสียสำหรับแหล่งกำเนิดแต่ละประเภทโดยใช้ลำดับชั้นให้มากที่สุดเท่าที่มีข้อมูลรองรับ กำหนดผลลัพธ์ค่าสูงสุดของปริมาณของเสียให้กับแหล่งที่มา หากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมีแหล่งกำเนิดมากกว่าหนึ่งแหล่ง ให้รวมค่าปริมาณของเสียที่กำหนดสำหรับแต่ละแหล่งกำเนิดเพื่อให้ได้ค่าปริมาณของเสียของพื้นที่ กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายบนพื้นฐานของค่าปริมาณของเสียของพื้นที่โดยรวม อย่ากำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายใด ๆ เกินไปกว่า ๑๘ ๓๒ หรือ ๑๐๐ คะแนน

คุณลักษณะของเสียอันตรายขั้นต่ำสุดในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนคือ ๑๘ ซึ่งเป็นคะแนนที่จะได้รับหากข้อมูลปริมาณของเสียนั้นขาดแคลน ไม่ครบถ้วน หรือมีน้อยมาก ห้ามกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายเป็น ๐ ถ้าสามารถแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าพื้นที่นั้นไม่มีหรือไม่เคยมีสารอันตราย การให้คะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้นอาจไม่จำเป็น คุณลักษณะของเสียอันตรายที่ได้มีการให้คะแนนแล้วจะถูกใช้เป็นคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทั้ง ๔ ประเภท ยกเว้นถ้ามีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักอยู่ จะกล่าวถึงข้อยกเว้นเหล่านี้ในแต่ละประเภทเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

๘.๓ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ดิน และอากาศ

๘.๓.๑ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน

การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินในขั้นตอนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) กำหนดให้ต้องพิจารณาและให้คะแนนกับปัจจัยในสามหมวดปัจจัย ได้แก่ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และคุณลักษณะของเสียอันตราย

การประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนกำหนดให้ต้องตั้งสมมติฐานว่าสารอันตรายนั้นมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายไปยังน้ำใต้ดินหรือไม่ เมื่อไม่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารอันตราย ข้อพิจารณาพิเศษที่ใช้ในการตัดสินใจให้คะแนน คือ ความลึกถึงลำดับชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุดและการมีภูมิประเทศแบบคาร์สต์

ผลกระทบหลักในเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินคือผลกระทบที่มีต่อน้ำดื่มและประชากรที่พึ่งพาการใช้น้ำใต้ดินเป็นแหล่งน้ำดื่ม ดังนั้น การประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนั้นโดยหลักๆจะเกี่ยวข้องกับการบ่งชี้บ่อน้ำดื่มและประชากรที่เกี่ยวข้องที่อยู่ภายในขอบเขตระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๔ ไมล์ (รัศมี) รอบพื้นที่

การประเมินและคะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตราย (คุณลักษณะของเสียอันตราย หัวข้อที่ ๗.๒.๓) นั้นนำมาใช้โดยตรงกับเส้นทางน้ำใต้ดินเหมือนกับที่ใช้กับเส้นทางผ่านของสารอื่นๆ ยกเว้นกรณีที่มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินที่เหมาะสมจำเป็นต้องมีความเข้าใจทั่วไปเกี่ยวกับสภาพธรณีวิทยาท้องถิ่นและสภาพใต้ผิวดิน สิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษคือข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับชั้นหินใต้พื้นผิว ชั้นหินอุ้มน้ำ และการใช้น้ำใต้ดิน

ชั้นหินอุ้มน้ำ คือ พื้นที่ใต้ผิวดินที่อิ่มตัวซึ่งเป็นจุดสูบน้ำที่ใช้สำหรับดื่ม

สิ่งพิมพ์เผยแพร่จากหน่วยงานด้านธรณีวิทยาเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีสำหรับการค้นข้อมูลทางธรณีวิทยาท้องถิ่นและภูมิภาค แหล่งข้อมูลของท้องถิ่นอื่น ๆ อาจรวมถึงผู้ขุดเจาะบ่อน้ำ การสำรวจธรณีวิทยาหลุมเจาะบ่อน้ำใต้ดิน (ข้อมูลอาจจะถูกเก็บรักษาโดยรัฐหรือหน่วยงานภาครัฐท้องถิ่น) และคณะธรณีวิทยาของมหาวิทยาลัยต่าง ให้อธิบายธรณีวิทยาท้องถิ่น ชั้นหินใต้ผิวดิน ชั้นหินอุ้มน้ำ และการใช้ชั้นหินอุ้มน้ำภายในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) ของพื้นที่ บันทึกข้อสรุปนี้ในหน้า ๖ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

๘.๓.๑.๑ โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

การประเมินหมวดปัจจัยเรื่องโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนกำหนดให้ต้องมีการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสภาวะเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายว่ามีความเป็นไปได้ว่าจะมีการปลดปล่อยสารอันตรายลงสู่น้ำใต้ดิน การให้คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งหรือทั้งสองสถานการณ์ ซึ่งได้แก่ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสาร" หรือ "คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสาร" สถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งนี้ที่กำหนดให้ผู้ประเมินต้องตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ การตัดสินใจของผู้ประเมินจะอยู่ในรูปแบบของการตั้งสมมติฐานว่ามีหรือไม่มีการปลดปล่อยสารเกิดขึ้น แนวทางการกำหนดสมมติฐานของผู้ประเมินนั้นอยู่ใน "รายการเกณฑ์การพิจารณา"

เกณฑ์การพิจารณาสำหรับการคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารลงสู่เส้นทางน้ำใต้ดิน

เกณฑ์การพิจารณาจะช่วยเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับเรื่องที่สำคัญมากสองประการเกี่ยวกับพื้นที่ซึ่งได้แก่ โอกาสที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่น้ำใต้ดิน และโอกาสที่บ่อน้ำใต้ดินใดๆจะได้รับผลกระทบจากการรับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยออกมา เกณฑ์การพิจารณาจะชี้ให้เห็นคุณลักษณะ

จำนวนหนึ่งของพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่จะต้องพิจารณาเพื่อทำการตั้งข้อสรุปบนประเด็นเหล่านี้ ให้ตอบคำถามในช่องด้านซ้ายมือของเกณฑ์การพิจารณาซึ่งเกี่ยวกับการต้องสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารอันตราย ส่วนช่องด้านขวามือที่เกี่ยวกับกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักจะมีการประเมินที่เกี่ยวข้องกับหมวดปัจจัยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ในกรณีที่ผู้ประเมินสรุปได้ว่ามีแนวโน้มที่จะมีการปลดปล่อยสารอันตรายสู่ น้ำใต้ดิน

ให้ทำการพิจารณาแต่ละองค์ประกอบในรายการเกณฑ์การพิจารณาอย่างรอบคอบในบริบทของพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม สำหรับบางพื้นที่ อาจไม่สามารถหาคำตอบสำหรับทุกคำถามในรายการได้ จึงไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการหาข้อมูลรายละเอียดเพื่อตอบคำถามแต่ละคำถามมากเกินไป และสามารถที่จะตั้งสมมติฐานว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจมีต่อผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยไม่จำเป็นต้องตอบคำถามทั้งหมดในรายการเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้ ให้ตระหนักว่า เนื่องจากสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนั้นมีความหลากหลาย จึงไม่มีรายการเกณฑ์การพิจารณาที่สามารถบ่งชี้สถานการณ์เหล่านั้นได้ทั้งหมดที่อาจนำไปใช้กับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังนั้น รายการจึงไม่มีทางที่จะสมบูรณ์และไม่ได้มีการจัดลำดับความสำคัญกับเกณฑ์ใด ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นรายการนั้น ในทางกลับกัน คำถามเหล่านี้ประสงค์จะให้ผู้ประเมินได้พิจารณาเกี่ยวกับประเภทสถานะของแต่ละพื้นที่ที่จะต้องทำการพิจารณาเมื่อมีการสมมติฐานเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและสถานะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ มีแนวโน้มที่จะมีเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ที่นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ และขอแนะนำให้พิจารณาในประเด็นนี้ประกอบกันไป หากมีการใช้ข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังกล่าวในข้อสรุปของผู้ประเมิน ให้บ่งชี้ไว้ที่ด้านล่างของรายการ

ให้ตอบคำถามในรายการเกณฑ์การพิจารณาโดยทำเครื่องหมายในช่องที่เหมาะสมที่บ่งชี้ว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม ให้อาศัยแหล่งข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่ผู้ประเมินได้หามาผ่านกระบวนการการตรวจสอบ ซึ่งได้แก่ การค้นหาเอกสารข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเดสทอป การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ ฯลฯ คำตอบของคำถามแต่ละคำถามนั้นมีแนวโน้มค่อนข้างชัดเจนในตัวเอง ส่วนที่ยากคือการตั้งข้อสรุปที่เทียบได้กับการตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่ การสรุปนั้นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญและค่อนข้างจะเป็นกระบวนการที่อาศัยความรู้เฉพาะเกี่ยวกับพื้นที่และลักษณะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและความเชี่ยวชาญที่สะสมมา ให้สังเกตว่ารายการเกณฑ์การพิจารณานั้นไม่ได้เป็นเอกสารนับคะแนนเสียงที่ต้องการคำตอบ "ใช่" หรือ "ไม่" เป็นส่วนใหญ่เพื่อทำการสรุป ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนโดยขึ้นอยู่กับลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่จะทำให้ผู้ประเมินเชื่อว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายถูกปล่อยลงสู่ น้ำใต้ดิน

ข้อพิจารณากรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ข้อควรพิจารณาในรายการเกณฑ์การพิจารณาในกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารลงสู่ น้ำใต้ดินมีดังต่อไปนี้

๑) แหล่งกำเนิดไม่มีการกักกันที่ดีหรือไม่ สำหรับแหล่งกำเนิดหลายประเภท การทำการบรรจุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้สารอันตรายมีการแพร่กระจายสู่ น้ำใต้ดินจำเป็นต้องใช้โครงสร้างทางวิศวกรรม เช่น

การใช้วัสดุรองพื้นสองชั้น และระบบรวบรวมน้ำชะมูลฝอยที่รั่วซึมที่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอและมีการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง คำตอบของผู้ประเมินอาจจะเป็น "ใช่" ถ้าของเสียมีการ

- รั่วซึม ทกรั่วไหล หรือแพร่กระจายอยู่บนพื้นดิน
- ฝังอยู่ใต้ดิน
- สะสมอยู่ในร่องคูหรือบ่อกักเก็บบนดินที่สารสามารถซึมผ่าน
- สะสมอยู่ในแหล่งกำเนิดที่ไม่มีการบรรจุที่สมบูรณ์

ตัวอย่างของสภาวะที่คำตอบคือ "ไม่" ได้แก่ ถังบนฐานซีเมนต์ที่มีการบำรุงรักษาอย่างดีที่อยู่ภายในอาคารที่อยู่ในสภาพดีที่มีการป้องกันการน้ำฝนที่ตกลงมาและที่อยู่บนดินโดยมีการควบคุมการไหลออกเมื่อภาชนะบรรจุมีการรั่วไหลหรือแตกออก

๒) แหล่งกำเนิดเป็นประเภทที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินหรือไม่ แหล่งกำเนิดหลายประเภทมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินเนื่องจากแหล่งกำเนิดเหล่านั้นตั้งอยู่ในพื้นดินหรืออยู่บนพื้นดิน ตัวอย่างเช่น ถังใต้ดิน หลุมฝังกลบ บ่อกักเก็บบนพื้นผิวหรือบึง และการทิ้งขยะในลักษณะเทกองเปิด ขยะของเหลวที่อยู่ในแหล่งกำเนิดเพิ่มโอกาสที่สารจะมีการแพร่กระจาย แหล่งกำเนิดที่มีโอกาสน้อยกว่าที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินอาจรวมถึง ถังเหนือพื้นดินที่แข็งแรง ขยะมูลฝอยที่ถูกกักเก็บอยู่ในถังขนาด ๒๐๐ ลิตร หรือแหล่งกำเนิดที่อยู่ในตัวอาคาร

๓) ปริมาณของเสียอันตรายมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษหรือไม่ ขึ้นอยู่กับประเภทและสภาพทางกายภาพของของเสีย คำว่า "ใหญ่" เป็นศัพท์เชิงเปรียบเทียบที่เกี่ยวข้องกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดิน ในบริบทนี้ ทะเลสาบขนาดค่อนข้างเล็กที่มีของเสียอันตรายประเภทของเหลวอยู่อาจมีความสำคัญมากกว่ากองขี้เถ้าขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วปริมาณใด ๆ สามารถถือได้ว่า "ใหญ่" ถ้าปริมาณนั้นได้คะแนนหมวดปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายที่ ๓๒ หรือมากกว่า

๔) ฝนตกหนักหรือไม่ ฝนที่ตกหนักจะเป็นตัวลำเลียงสารอันตรายผ่านดินลงสู่น้ำใต้ดิน ปริมาณน้ำฝนประจำปีไม่เกิน ๔๐ นิ้วหรือปริมาณน้ำฝนสุทธิประจำปีไม่เกิน ๑๕ นิ้วอาจจะเป็นปริมาณน้ำฝนที่ "หนัก" ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลนี้ได้จาก "แผนที่ภูมิอากาศของประเทศ" หรือจากสถานีตรวจวัดสภาพอากาศของท้องถิ่นได้

๕) อัตราการซึมผ่านสูงหรือไม่ อัตราการซึมผ่านสูงหมายความว่าสภาพดินพื้นผิวช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวของน้ำในแนวลงตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งฝนที่ตกหนักและอัตราการแทรกซึมสูงรวมกันจะเพิ่มโอกาสที่สารอันตรายจะลงสู่น้ำใต้ดิน อัตราการแทรกซึมมีช่วงระดับตั้งแต่สูงมากในดินกรวดหรือดินทรายไปถึงระดับต่ำมากในดินทรายแป้งละเอียดและดินเหนียว ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของดินที่อยู่ในบริเวณของพื้นที่จากสำนักงานขยายเขตมณฑลภายใต้ศูนย์อนุรักษ์ดินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือจากแผนที่การสำรวจดินที่ตีพิมพ์โดยศูนย์อนุรักษ์ดินในประเทศ

๖) พื้นที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีภูมิประเทศแบบคาร์สต์หรือไม่ ในภูมิประเทศแบบคาร์สต์นั้น น้ำใต้ดินเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วผ่านร่องชะละลายที่เกิดจากการสลายตัวของวัตถุหิน (โดยปกติจะเป็นหินปูน) ซึ่งจะช่วยให้เกิดการแพร่กระจายของสารอันตราย

๓) ใต้ผิวดินมีการซึมผ่านสูงหรือเป็นสื่อกระแสไฟฟ้าหรือไม่ เหมือนกับที่อัตราการแทรกซึมสูงแสดงถึงการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของน้ำผ่านผิวดิน วัตถุใต้ผิวดินที่มีการซึมผ่านสูงหรือนำกระแสไฟฟ้าก็จะช่วยการเคลื่อนไหวลงต่ำของน้ำที่อาจลำเลียงขนส่งสารอันตราย วัตถุที่มีการซึมต่ำหรือมีชั้นหินกั้นน้ำจะกีดขวางการเคลื่อนไหวลักษณะดังกล่าว การสำรวจธรณีหลุมเจาะบ่อบาดาล เอกสารข้อมูลทางธรณีวิทยาท้องถิ่นหรือการสัมภาษณ์บุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยาของพื้นที่จะช่วยตอบคำถามเหล่านี้ได้ทรายและกรวดมีแนวโน้มที่จะเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้าได้มากเช่นเดียวกันกับสภาพแวดล้อมที่เป็นชั้นหินที่มีรอยแตกมากอีกทั้งทางลาวาหรืออุโมงค์ระบายน้ำเหมืองหรือสภาวะความพรุนของโพรงที่ไม่ใช่คาร์สต์ก็จะช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของน้ำใต้ดิน

๔) น้ำดื่มถูกสูบจากชั้นหินอุ้มน้ำตื้นหรือไม่ ในบริบทของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น มีการนิยามชั้นหินอุ้มน้ำเป็น "พื้นที่ใต้ดินอ้อมตัวที่ซึ่งมีการสูบน้ำสำหรับดื่ม" สังเกตการเน้นเรื่องการใช้น้ำใต้ดินในนิยามดังกล่าว ยิ่งแหล่งน้ำดื่มมีความตื้นเท่าไร ยิ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนสารอันตราย ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความลึกของบ่อน้ำและชั้นหินอุ้มน้ำสามารถหาได้จากการสำรวจธรณีวิทยาหลุมเจาะบ่อน้ำใต้ดิน และจากการสัมภาษณ์หน่วยงานด้านน้ำในท้องถิ่น ผู้ขุดเจาะบ่อน้ำใต้ดิน และเจ้าของบ่อน้ำใต้ดินส่วนตัว เอกสารข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่อาจมีประโยชน์

๕) สารปนเปื้อนที่ต้องสงสัยสามารถแพร่กระจายได้อย่างอิสระในน้ำใต้ดินหรือไม่ ขอบเขตที่ผู้ประเมินจะสามารถบ่งชี้สารอันตรายที่อยู่ในพื้นที่นั้นไม่แน่นอนในขั้นตอนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ในบางพื้นที่ ผู้ประเมินสามารถบ่งชี้สารเฉพาะจากข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่ จากการค้นหาเอกสารข้อมูลหรือการสัมภาษณ์ในระหว่างการเยี่ยมชมพื้นที่ ในพื้นที่อื่น ๆ ผู้ประเมินอาจอนุมานสารประเภททั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ได้จากความรู้เกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่ ผู้ประเมินควรที่จะสามารถสรุปอย่างกว้างๆเกี่ยวกับสารที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ และการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน ตัวอย่างเช่น โลหะไม่มีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายได้มาก ในขณะที่ของเหลวส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายได้ค่อนข้างสูง

๑๐) หลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมชี้ว่ามีการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินหรือไม่ คำว่า "แวดล้อม" หมายถึง ระดับของความแน่นอนที่รองมาจาก "ความจริงที่พิสูจน์แล้ว" และถือว่าเพียงพอสำหรับวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ในบริบทนี้ สภาพใด ๆ ที่ผู้ประเมินพบว่าน่าสงสัยและที่บ่งชี้ว่าอาจมีปัญหาการปนเปื้อนมลพิษจะสามารถถือได้ว่าเป็นหลักฐานแวดล้อม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ให้ข้อบ่งชี้เกี่ยวกับสารอันตรายในน้ำใต้ดินโดยไม่จำเป็นว่าผู้ประเมินจะสามารถให้เหตุผลอย่างเจาะจงว่าสารเหล่านั้นมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
- มีบ่อตรวจสอบน้ำใต้ดินในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
- มีการปิดบ่อน้ำประเภทใดก็ตามที่อยู่ใกล้เคียงด้วยเหตุผลที่ผู้ประเมินทราบหรืออาจไม่ทราบ
- ผู้ใช้บ่อน้ำดื่มในบริเวณใกล้เคียงได้ร้องเรียนไปยังกรมสาธารณสุขเกี่ยวกับน้ำ "มีรสชาติแปลกๆ"

หลังจากตอบคำถามเหล่านี้แล้ว และได้เพิ่มข้อพิจารณาอื่น ๆ ลงในรายการ ให้บ่งชี้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินเกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนด้วยการทำเครื่องหมายใน

ช่อง "ใช่" หรือ "ไม่" ข้างๆคำถามว่า "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารหรือไม่?" ให้ตระหนักว่า นี่คือการใช้ วิจารณ์ญาณตัดสิน ผู้ประเมินไม่จำเป็นต้องมีคำตอบส่วนใหญ่เป็น "ใช่" ซึ่งในบางกรณีคำตอบว่า "ใช่" เพียง คำตอบเดียวอาจจะเพียงพอสำหรับการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารอันตราย ให้สรุปเหตุผลในการ ตั้งสมมติฐาน

ข้อพิจารณาพิเศษกรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาของผู้ประเมินก่อให้เกิดข้อสรุปว่าคาดว่าไม่มีการ ปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำใต้ดิน มีข้อพิจารณาเฉพาะสองประการที่มีความสำคัญในการกำหนดคะแนน การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น สำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ได้แก่ ความลึกถึงชั้น หินอุ้มน้ำและภูมิประเทศแบบคาร์สต์ ข้อพิจารณาทั้งสองนี้มีรวมอยู่ในรายการเกณฑ์การพิจารณา แต่มีการ กล่าวถึงในรายละเอียดเพิ่มเติมในที่นี้เนื่องจากข้อพิจารณาทั้งสองนี้มีความสำคัญเมื่อไม่มีการตั้งข้อสงสัยว่ามีการ ปลดปล่อยสาร

ความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ ความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ลงสู่ลำน้ำใต้ดิน

ความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ คือ ระยะทางแนวตั้งระหว่างจุดที่ลึกที่สุดที่คาดว่ามีการอันตรายและด้านบนของ ชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุดที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม

ตัวอย่างเช่น ให้พิจารณาพื้นที่สมมุติสองพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายกัน ยกเว้นว่าความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ ภายใต้พื้นที่ ก ค่อนข้างตื้น (ประมาณ ๑๕ เมตร (๕๐ ฟุต)) ในขณะที่ความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำภายใต้พื้นที่ ข นั้นค่อนข้างลึก (ประมาณ ๔๖ เมตร (๑๕๐ ฟุต)) ผู้ประเมินอาจคาดว่าพื้นที่ ก มีโอกาสสูงกว่าที่สารอันตราย จะแพร่กระจายสู่ลำน้ำใต้ดิน

ในการประเมินความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสามส่วน ดังนี้

- (๑) ค่าประมาณจุดที่ลึกที่สุดในพื้นที่ที่คาดว่าอาจมีสารอันตรายอยู่
- (๒) ค่าประมาณของความลึกใต้ผิวดินถึงด้านบนของชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุดที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม
- (๓) ข้อยืนยันว่าชั้นหินอุ้มน้ำที่ผู้ประเมินทำการวัดอยู่นั้นเป็นที่ที่มีการใช้เป็นแหล่งสูบน้ำดื่ม

โดยปกติแล้ว การวัดจุดที่ลึกที่สุดที่คาดว่ามีการอันตรายอยู่นั้นขึ้นอยู่กับประเภทแหล่งกำเนิดในพื้นที่ ตัวอย่างเช่น หลุมฝังกลบ ผู้ประเมินสามารถวัดจุดที่ลึกที่สุดของสารอันตรายโดยการวัดค่าความลึกใต้ผิวดิน ของตัวหลุมฝังกลบเอง ในทำนองเดียวกัน อาจจะมีการใช้ความลึกสูงสุดของบ่อกักเก็บบนพื้นผิวหรือบึง สำหรับกองของเสีย บริเวณถึงขนาด ๒๐๐ ลิตรหรือแหล่งกำเนิดที่อยู่เหนือพื้นดินอื่น ๆ จุดที่ลึกที่สุดของสาร อันตรายอาจจะเป็นตัวพื้นผิวดินเอง

หากการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษก่อนหน้านี้ ซึ่งอาจดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าของ พื้นที่ที่มีการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ในการวัดจุดที่ลึกที่สุดของสารอันตราย

หลุมเจาะ หลุมทดสอบ หรือการขุดหลุมอื่น ๆ อาจเปิดเผยการปนเปื้อนใต้พื้นผิวที่ระดับความลึกที่ทราบ หรือ ตัวอย่างจากบ่อตรวจสอบน้ำใต้ดินอาจบ่งชี้ว่ามีสารอันตรายในน้ำใต้ดิน ในกรณีหลังนี้ อาจจะวัดจุดที่ลึกที่สุดของสารอันตรายโดยวัดด้านบนของท่อกรองน้ำใต้ดิน อย่างไรก็ตาม พึงทราบว่ามักไม่ค่อยพบพื้นที่ที่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ของใต้ผิวดิน ในกรณีส่วนใหญ่ ผู้ประเมินจะต้องพึ่งพาข้อมูลประเภทอื่น ๆ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่ขยายไปถึงข้างใต้ผิวดินแต่ไม่สามารถประมาณความลึกจริงได้ ผู้ประเมินอาจสันนิษฐานความลึกของการสะสมของเสียเท่ากับ ๖ ฟุต อย่าเสียเวลากับการพยายามที่จะบ่งชี้ความลึกของสารอันตรายที่ลึกที่สุด เว้นแต่ว่า มีแหล่งกำเนิดอย่างน้อยหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งแหล่งที่อยู่ลึกลงไปในพื้นที่จริง ๆ (ตัวอย่างเช่น ถังขนาด ๒๐๐ ลิตรใต้ดิน หรือ หลุมฝังกลบที่เกิดจากการขุดเจาะ) ความแตกต่างกันระหว่างความลึกที่แท้จริงของสารอันตราย ความลึกเริ่มต้นที่ ๖ ฟุต หรือกับพื้นผิวดินนั้นไม่น่าจะมาก โดยทั่วไปแล้ว สิ่งที่สำคัญมากกว่าคือความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำเอง

ผู้ประเมินสามารถหาความลึกถึงด้านบนของชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุดได้โดยตรงโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านการจัดการน้ำของท้องถิ่น ซึ่งสามารถทำได้โดยการโทรศัพท์จากสำนักงานของผู้ประเมินหรือในระหว่างการประชุมที่เป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษของผู้ประเมิน แหล่งข้อมูลอื่น ๆ อาจรวมถึงกรมสาธารณสุขท้องถิ่นที่ซึ่งนักสุขาภิบาลเทศมณฑลหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานคล้ายกันทำหน้าที่ทดสอบว่าน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินนั้นสามารถดื่มได้และรวมถึงผู้ทำการขุดเจาะบ่อน้ำของท้องถิ่น เนื่องจากชั้นหินอุ้มน้ำนั้นมักจะขยายออกทางด้านข้าง และเนื่องจากความไม่แน่นอนของภูมิประเทศพื้นผิวมีผลกระทบต่อความลึกข้างใต้พื้นผิวดินของชั้นหินอุ้มน้ำ ให้ใช้การประมาณความลึกที่มีความเฉพาะต่อพื้นที่นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นความลึกภายใต้พื้นที่โดยเฉพาะ แต่ก็ไม่ควรจะเป็นความลึกที่อยู่ใต้บริเวณที่อยู่ห่างไปมากกว่า ๓.๒ กม. (๒ ไมล์) ให้บันทึกความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ ในช่อง "ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน" บนใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ๙ ของใบคะแนน PA)

พึงระลึกว่าชั้นหินอุ้มน้ำที่ผู้ประเมินกำลังประเมินความลึกอยู่นั้นจะต้องเป็นชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุดที่ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคให้กับบ่อน้ำที่อยู่ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคคลที่ผู้ประเมินติดต่อเกี่ยวกับระดับความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำนั้นเข้าใจเรื่องความแตกต่างนี้ และให้แน่ใจว่าผู้ประเมินได้รวมข้อยืนยันการใช้ในบันทึกเอกสารของผู้ประเมิน

นอกเหนือจากการสัมภาษณ์ดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว แหล่งข้อมูลหลักอื่น ๆ เกี่ยวกับอุทกธรณีท้องถิ่น แหล่งน้ำ และการใช้ชั้นหินอุ้มน้ำได้แก่ เอกสารเผยแพร่ทางธรณีวิทยาที่จัดพิมพ์ขึ้นโดยกรมทรัพยากรธรณีหรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำยังสามารถวัดได้จากการสำรวจธรณีหลุมเจาะบ่อบาดาลที่มีการเก็บข้อมูลโดยหน่วยงานท้องถิ่นหรือของรัฐหรือได้จากบริษัทขุดเจาะท้องถิ่น

ภูมิประเทศแบบคาร์สต์

"ลักษณะภูมิประเทศแบบคาร์สต์" เป็นลักษณะภูมิประเทศประเภทหนึ่งที่มีลักษณะระดับพื้นดินไม่เสมอกันและมีการระบายน้ำที่เกิดจากการละลายของหินในระดับที่สูง สภาวะแบบคาร์สต์ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหินปูน แต่คาร์สต์ยังอาจเกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นโดโลไมต์ ยิปซัมหรือพื้นที่สะสมของเกลือ

คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับภูมิประเทศแบบคาร์สต์อาจรวมถึงภูมิประเทศที่ไม่สม่ำเสมอ แนวเขาที่ไม่ต่อเนื่อง หลุมยุบ โพรงถ้ำ น้ำพุธรรมชาติจำนวนมากและแม่น้ำที่กำลังเหือดหาย และโดยทั่วไปมักจะขาดระบบระบายน้ำพื้นผิวของแม่น้ำและลำน้ำสาขาที่มีการสร้างอย่างดีหรือสมบูรณ์

การมีภูมิประเทศแบบคาร์สต์ เป็นเรื่องที่สำคัญของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบพื้นที่เพราะการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นนั้นจะปฏิบัติกับพื้นที่แบบคาร์สต์ค่อนข้างต่างไปจากพื้นที่ที่ไม่มีลักษณะแบบคาร์สต์ เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะทางธรณีวิทยาอื่น ๆ ลักษณะแบบคาร์สต์และชั้นหินอุ้มน้ำในพื้นที่แบบคาร์สต์จะส่งผ่านน้ำในปริมาณที่มากกว่าและเร็วกว่ามาก น้ำในชั้นหินอุ้มน้ำในพื้นที่แบบคาร์สต์จะเคลื่อนผ่านร่องชะละลายที่อยู่ในหิน น้ำในชั้นหินอุ้มน้ำที่อยู่ในลักษณะทางธรณีวิทยาประเภทอื่น ๆ จะเคลื่อนผ่านรูพรุนหรือรอยแตก หรือเคลื่อนตามรอยแยกและรอยเลื่อน

การเปรียบเทียบจะค่อนข้างคล้ายคลึงกับความแตกต่างระหว่างการเคลื่อนที่ของน้ำผ่านท่อที่เคลื่อนที่ผ่านพองน้ำ ดังนั้นสารอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในภูมิประเทศแบบคาร์สต์จะมีแนวโน้มที่จะเข้าถึงน้ำใต้ดินได้มากกว่าสารจากพื้นที่ที่มีสถานะคล้ายกันที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีลักษณะแบบคาร์สต์ เมื่ออยู่ในน้ำใต้ดินแล้ว สารอันตรายในชั้นหินอุ้มน้ำในพื้นที่แบบคาร์สต์ยังมีแนวโน้มที่จะเดินทางไกลออกไปและถูกกีดขวางได้น้อยกว่าในหินประเภทอื่น ๆ

การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น จะใช้ข้อพิจารณาเหล่านี้ในการประเมินโอกาสที่จะปล่อยสารลงสู่น้ำใต้ดินและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ การมีภูมิประเทศแบบคาร์สต์ในบริเวณใกล้เคียงของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจะใช้เป็นตัวบ่งชี้ความเป็นไปได้อย่างมากที่จะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนในพื้นที่ที่ซึ่งไม่มีการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้นจริง นอกจากนี้ ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบน้ำดื่มรองในพื้นที่แบบคาร์สต์จะได้รับค่าถ่วงน้ำหนักสูงกว่าผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีลักษณะแบบคาร์สต์

ผู้ประเมินสามารถบ่งชี้ภูมิประเทศแบบคาร์สต์ได้โดยการพิจารณาพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศตามที่กล่าวมาข้างต้นปรากฏเป็นหลักอยู่ในพื้นที่ ซึ่งได้แก่ ภูมิประเทศที่ไม่สม่ำเสมอ แนวเขาที่ไม่ต่อเนื่อง หลุมยุบ โพรงถ้ำ น้ำพุธรรมชาติจำนวนมากและแม่น้ำที่กำลังเหือดหาย และขาดซึ่งระบบระบายน้ำพื้นผิวของแม่น้ำและลำน้ำสาขาที่มีการสร้างอย่างดีหรือสมบูรณ์ ลักษณะเหล่านี้จะเห็นได้ชัดเจนบนแผนที่ภูมิประเทศและ/หรือภาพถ่ายทางอากาศ เอกสารข้อมูลทางธรณีวิทยาเกี่ยวกับพื้นที่ยังสามารถยืนยันการเกิดขึ้นของภูมิประเทศแบบคาร์สต์ หากไม่แน่ใจว่าบริเวณรอบๆพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษถือเป็นภูมิประเทศแบบคาร์สต์หรือไม่ ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่นักธรณีวิทยา ผู้เชี่ยวชาญท้องถิ่นของสำนักงานทรัพยากรธรณีวิทยาเขตหรือกรมทรัพยากรธรณี คณะธรณีวิทยาของมหาวิทยาลัยต่างๆ หรือสามารถปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญน้ำใต้ดินก็ได้ หากมีเหตุผลที่ทำให้เชื่อว่าบริเวณรอบ ๆ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเป็นคาร์สต์ แต่ยังคงไม่แน่ใจ ให้สันนิษฐานว่าเป็นคาร์สต์

การให้คะแนนโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

หลังจากเสร็จสิ้นการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับการปลดปล่อยสารลงสู่น้ำใต้ดินรวมทั้งข้อพิจารณาเกี่ยวกับความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำและภูมิประเทศแบบคาร์สต์ ผู้ประเมินควรจะมีสมมติฐานว่ามีหรือไม่มีโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ในหน้าถัดไป จะอธิบายวิธีการให้คะแนนหมวดปัจจัยโอกาส

ในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนที่ขึ้นอยู่กับสมมติฐานของผู้ประเมินว่า "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" หรือ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"

ปัจจัยที่ ๑	คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
นิยาม	ข้อสรุปการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่และสถานะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่บ่งชี้ว่ามีแนวโน้มที่สารอันตรายได้ถูกปลดปล่อยสู่น้ำใต้ดิน
วิธีการประเมิน	<p>ในการให้คะแนนเมื่อคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้น ผู้ประเมินกำลังตั้งสมมติฐานว่ามีโอกาสที่สารอันตรายได้ถูกปลดปล่อยสู่น้ำใต้ดิน ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่ที่แสดงให้เห็นว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในกระบวนการประเมินเบื้องต้นมักไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ สำหรับจุดประสงค์ในการประเมินพื้นที่เบื้องต้นตามปกติแล้ว การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญจะอยู่บนพื้นฐานของข้อบ่งชี้ต่างๆ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกในเอกสาร</p> <p>ในการให้คะแนนเมื่อคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้น ผู้ประเมินกำลังตั้งสมมติฐานว่ามีโอกาสที่สารอันตรายได้ถูกปลดปล่อยสู่น้ำใต้ดิน ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่ที่แสดงให้เห็นว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในกระบวนการประเมินเบื้องต้น มักไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ สำหรับจุดประสงค์ในการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ตามปกติแล้ว การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญจะอยู่บนพื้นฐานของข้อบ่งชี้ต่างๆ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกในเอกสาร</p> <p>รายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดิน จะช่วย</p>
วิธีการประเมิน (ต่อ)	<p>เป็นแนวทางในกระบวนการพิจารณาลักษณะที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและบริเวณโดยรอบที่อาจทำให้ตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อาจจะตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่สภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียตั้งแต่หนึ่งลักษณะขึ้นไปที่คาดว่ามิอยู่ในพื้นที่</p> <p>การจะให้คำแนะนำที่ครอบคลุมเกี่ยวกับอะไรที่ “เข้าข่าย” หรือไม่เข้าข่ายการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ ผู้ประเมินต้องพึ่งพาการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมิน ตัวอย่างสองประการของสถานการณ์ที่อาจทำให้ตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนได้แก่</p> <p>ข้อมูลเชิงวิเคราะห์จากบ่อน้ำใต้ดินบ่อหนึ่งที่อยู่ห่างไป ๓๐๕ เมตร (๑,๐๐๐ ฟุต) จากพื้นที่บ่งชี้ถึงความเข้มข้นสูงของเบนซินและสารอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง ผู้ประเมินอาจ</p>

	<p>ให้คะแนนการคาดว่ามีสารปนเปื้อนแม้ว่าไม่ทราบความเข้มข้นพื้นหลังเดิมและไม่ทราบว่าสารปนเปื้อนเกิดจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยเฉพาะหรือไม่</p> <p>ของเสียเหลวและกากตะกอนถูกกักเก็บไว้ภายนอกในถังขนาด ๒๐๐ ลิตร ซึ่งบางถังเกิดสนิม มีรูและวางหงายอยู่บนพื้นผิวดิน บริเวณที่สามารถเห็นดินปนเปื้อนได้ชัดเจน มีระดับน้ำใต้ดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ ๖ - ๑๕ เมตร (๒๐ - ๕๐ ฟุต) ที่อยู่ภายในระยะ ๓.๒๕ กม. (๒ไมล์) ของพื้นที่</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ตั้งสมมติฐานและให้คะแนนกับการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเมื่อข้อมูลที่มีอยู่นำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้มีการแพร่กระจายไปสู่พื้นที่ดิน กำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ ให้แก่ปัจจัยที่ ๑ (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) ลงบนใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ๘ ของใบคะแนน) ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก และใช้ช่อง ก สำหรับเส้นทางน้ำใต้ดินเท่านั้น ไม่ต้องให้คะแนนกับปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หากผู้ประเมินไม่ได้ตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสาร ให้กำหนดคะแนนแก่ปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)</p>
<p>ปัจจัยที่ ๒</p>	<p>คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน</p>
<p>นิยาม</p>	<p>ข้อสรุปการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่และสถานะเส้นทางผ่านของสารที่บ่งชี้ว่าไม่มีแนวโน้มที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่พื้นที่ดิน</p>
<p>วิธีการประเมิน</p>	<p>หากไม่ได้ตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณา ดังนั้น ข้อสมมติฐานของผู้ประเมินคือ คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ประเมินต้องทำการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาให้เสร็จสิ้น (ช่องด้านซ้ายมือ) ก่อนที่จะสรุปว่าคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เช่นเดียวกับสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ เหมือนกับการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้ ข้อมูลที่มีอยู่จะก่อให้เกิดข้อสรุปที่ว่าความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่พื้นที่ดิน</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่พื้นที่ดิน จะมีการกำหนดคะแนนที่เป็นไปได้สองประการ คือ ๓๔๐ หรือ ๕๐๐ เพื่อการกำหนดคะแนนที่เหมาะสม ให้พิจารณาความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำที่เป็นแหล่งน้ำดื่มสำหรับพื้นที่ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๖.๕ กม. และการมีหรือไม่มีภูมิประเทศแบบคาร์สต์</p> <p>หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และพื้นที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณภูมิ</p>

	<p>ประเทศแบบคาร์สต์ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ แก่ปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)</p> <p>หากความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำคือ ๒๒ เมตร (๗๐ ฟุตหรือน้อยกว่า) ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ แก่ปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)</p> <p>หากไม่มีสถานะเฉพาะทั้งสองประการดังกล่าว ให้กำหนดคะแนนที่ ๓๕๐ แก่ปัจจัยที่ ๒</p> <p>หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดแก่ปัจจัยที่ ๒ ภายใต้ช่อง ข และใช้เพียงช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำใต้ดินเท่านั้น</p>
--	--

๘.๓.๑.๒ กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินที่คือบ่อน้ำที่เป็นแหล่งน้ำดื่มที่อยู่ภายในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) จากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษทุกพื้นที่ภายใต้การประเมินเบื้องต้น ผู้ประเมินจะต้องสร้างความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับสถานการณ์แหล่งน้ำดื่มภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) และดำเนินการสำรวจอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับระบบจัดหาน้ำดื่มและจำนวนคนที่ระบรองรับ บ่อยครั้งที่แหล่งน้ำดื่มมาจากหลายๆแหล่งรวมกัน คือ บ่อน้ำที่ใช้ภายในที่อยู่อาศัยส่วนบุคคล บ่อน้ำของชุมชนที่ใช้ร่วมกันในหลายๆบ้าน บ่อน้ำเทศบาลที่ให้บริการเทศบาลเมืองหรือเมืองทั้งหมด และแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ผู้ประเมินมีความเกี่ยวข้องโดยเฉพาะกับแหล่งน้ำดื่มภาครัฐและเอกชน แต่ในช่วงการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำ ผู้ประเมินยังต้องค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำพื้นผิวที่เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภค

การสำรวจของผู้ประเมินจะต้องครอบคลุมเพียงพอที่จะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถบ่งชี้สถานที่ตั้งของบ่อน้ำเทศบาลแต่ละบ่อและแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนดบนแผนที่ภูมิประเทศที่ได้ ให้ทำเครื่องหมายบนแผนที่บ่งชี้พื้นที่ทางภูมิศาสตร์เฉพาะที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม ได้แก่ บ่อน้ำเทศบาล จุดรับน้ำดิบเทศบาล บ่อน้ำชุมชนและส่วนบุคคล และจุดรับน้ำดิบชุมชนและส่วนบุคคล ทั้งนี้ ในบางพื้นที่ บริษัทเอกชนเป็นผู้จัดหาน้ำดื่มให้คนจำนวนมาก ระบบเหล่านี้ยังรวมอยู่ในนิยามของระบบ "เทศบาล"

ระบบชั้นหินอุ้มน้ำหลายชั้น

ในการวิจัยสถานการณ์น้ำในท้องถิ่น อาจพบว่าการสูบน้ำดื่มมาจากชั้นหินอุ้มน้ำมากกว่าหนึ่งตัวด้วยกัน ในหลาย ๆ พื้นที่ ระบบชั้นหินอุ้มน้ำหลายชั้นให้น้ำดื่มจากชั้นหินอุ้มน้ำที่แตกต่างกันที่ระดับความลึกที่แตกต่างกัน ในสถานการณ์เช่นนี้ ชั้นหินอุ้มน้ำที่ลึกกว่าอาจมีหรืออาจไม่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากพื้นที่ขึ้นอยู่กับว่าชั้นหินอุ้มน้ำที่ลึกกว่านั้นมีการแยกเดี่ยวในทางอุทกธรณีวิทยาจากชั้นหินอุ้มน้ำที่อยู่เหนือขึ้นไป บ่อยครั้งที่ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะหาขอบเขตที่ชั้นหินอุ้มน้ำหนึ่งๆ อาจแยกจากหรือมีความสัมพันธ์ทางธรณีศาสตร์กับชั้นหินอุ้มน้ำอื่น และแม้แต่ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกธรณีวิทยาอาจไม่เห็น

ด้วย ด้วยเหตุผลเหล่านี้ การประเมินน้ำใต้ดินเพื่อการบริโภคของประชากรในกระบวนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) นั้นจะรวมถึงทุกคนที่ใช้น้ำจากชั้นหินอุ้มน้ำทั้งหมด อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการค้นคว้าเกี่ยวกับประชากรที่ใช้น้ำดื่ม แนะนำให้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่เกี่ยวข้องกับชั้นหินอุ้มน้ำเฉพาะให้มากที่สุด ข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นประโยชน์กับการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (SI) หากพื้นที่มีการดำเนินการต่อไปยังขั้นตอนดังกล่าว

แหล่งน้ำดื่มจากระบบเทศบาลเทศบาล

สถานที่ที่ดีที่สุดที่จะเริ่มต้นการสำรวจแหล่งน้ำคือหน่วยงานด้านน้ำของเทศบาลท้องถิ่นและของเทศมณฑล นำแผนที่ภูมิประเทศของผู้ประเมินและขอให้เจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมช่วยบ่งชี้แหล่งน้ำและบ่อน้ำดื่มเทศบาลซึ่งรวมถึงแหล่งที่อาจจะมีการกำหนดให้เป็น "แหล่งสำรอง" หรือ "แหล่งเสริม" และเพื่อให้ช่วยวาดโครงสร้างระบบแจกจ่ายน้ำของเทศบาล บ่อยครั้งที่ทั้งระบบจะเชื่อมต่อกันโดยวาล์วหรือเส้นเชื่อมต่อเพื่อให้เข้าถึงมาจากบ่อน้ำหรือจุดรับน้ำดิบส่วนบุคคลใด ๆ มีศักยภาพในการเข้าถึงผู้ใช้ของระบบทุกคน ระบบนี้เรียกว่า "ระบบผสม" ในกรณีอื่น ๆ ให้แยกระบบแจกจ่ายที่ทำงานโดยอิสระและไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ ได้ ให้บ่งชี้เฉพาะที่มีการผสมและระบบเฉพาะที่ทำงานโดยอิสระ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องทราบจำนวนประชากรที่ระบบรองรับหรือจำนวนการเชื่อมต่อบริการในแต่ละระบบผสมและระบบอิสระที่มีบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบเป็นแหล่งให้น้ำของแต่ละระบบ และการผลิตเฉลี่ยต่อปีจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบแต่ละที่

แหล่งน้ำดื่มนอกเหนือจากระบบเทศบาล

หลังจากทำการบ่งชี้บ่อน้ำเทศบาล จุดรับน้ำดิบและระบบแจกจ่ายน้ำแล้ว ให้ตรวจสอบแหล่งน้ำในพื้นที่นอกเขตรองรับของระบบเทศบาล ประชาชนในพื้นที่เหล่านี้อาจได้รับน้ำจากภาคเอกชนและบ่อน้ำและ/หรือจุดรับน้ำดิบของชุมชน นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานด้านน้ำอาจสามารถให้ข้อมูลดังกล่าวได้ หากไม่สามารถให้ได้ ให้ติดต่อกรมสาธารณสุขท้องถิ่นหรือคณะกรรมการกำกับดูแลน้ำ มักจะต้องมีการขอใบอนุญาตจากหน่วยงานดังกล่าวหากจะทำการเจาะหรือดำเนินการเกี่ยวกับบ่อน้ำชุมชนหรือส่วนบุคคล และเจ้าหน้าที่สุขภาพของเทศมณฑลหรือของเมือง (หรือเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่คล้ายกัน มักประจำกรมสาธารณสุข) มีหน้าที่ตรวจสอบว่าน้ำสามารถบริโภคได้หรือไม่ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเหล่านี้มีความรู้ในการใช้น้ำในท้องถิ่นและสามารถบ่งชี้พื้นที่ที่มีการใช้บ่อน้ำในที่พักอาศัยและบ่อน้ำชุมชน (หรือจุดรับน้ำดิบ)

การบ่งชี้บ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด

นอกเหนือจากการประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่ม การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) ยังพิจารณาความใกล้เคียงของบ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด ถ้าบริเวณรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมีการรองรับโดยระบบเทศบาลโดยเฉพาะ การหาบ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด (และประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน) จึงสามารถทำได้ง่ายโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านน้ำของท้องถิ่นตามที่กล่าวไว้ข้างต้น อย่างไรก็ตาม หากบริเวณรอบ ๆ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (ใกล้กว่าบ่อน้ำเทศบาลที่ใกล้ที่สุด) ไม่ได้รับการแจกจ่ายน้ำโดยระบบเทศบาล ผู้ประเมินจะต้องมีความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับวิธีการหาบ่อน้ำดื่มและทราบสถานที่ตั้งของ "บ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด" ถ้าหากภายหลังจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่แล้วยังมีความไม่ชัดเจนใน

เรื่องดังกล่าว ผู้ประเมินอาจต้องดำเนินการสำรวจในท้องที่ ซึ่งการสำรวจนี้อาจกระทำโดยการสำรวจ "ผ่านกระจกหน้ารถยนต์" ซึ่งคือการขับรถผ่านพื้นที่ที่คัดเลือกเพื่อมองหาที่อยู่อาศัยที่มีแหล่งน้ำบ่อหรือเครื่องสูบน้ำ ในที่ดินและให้บันทึกตำแหน่งเหล่านั้นลงบนแผนที่ภูมิประเทศ ในบางกรณี ควรมีการสำรวจถึงประตูบ้านที่ซึ่งผู้ประเมินทำการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยอย่างสั้น ๆ เกี่ยวกับแหล่งที่มาของน้ำดื่มของพวกเขา เนื่องจากมีเรื่องความสัมพันธ์ในชุมชนเข้ามาเกี่ยวข้อง ให้แน่ใจว่าผู้ประเมินได้ปรึกษาผู้บังคับบัญชาของผู้ประเมินก่อนดำเนินการสำรวจดังกล่าว การสำรวจผ่านกระจกหน้ารถยนต์หรือการสำรวจถึงประตูบ้านไม่จำเป็นต้องครอบคลุม แต่ให้จำกัดพื้นที่ที่จำเป็นต้องยืนยันถึงสถานที่ตั้งของบ่อน้ำที่สำคัญ

การประเมินกลุ่มประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากน้ำใต้ดิน

ให้คัดลอกสถานที่ตั้งทั้งหมดของบ่อน้ำใต้ดินและระบบแจกจ่ายน้ำลงบนแผนที่ภูมิประเทศ ในการประเมินประชากรที่ใช้น้ำใต้ดินเป็นแหล่งน้ำดื่ม "น้ำหนัก" ที่ให้กับประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนั้นขึ้นอยู่กับระยะทางที่บ่อน้ำที่ประชากรเหล่านั้นใช้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มากน้อยเพียงใด ในแผนที่ภูมิประเทศ ให้วาดชุดวงกลมที่มีแกนร่วมกันรอบ ๆ พื้นที่ที่มีรัศมี ๔๐๐ เมตร ๘๐๐ เมตร ๑.๖ กม. ๓.๒ กม. ๔.๘ กม. และ ๖.๕ กม. (๑/๔ ไมล์ ๑/๒ ไมล์ ๑ ไมล์ ๒ ไมล์ ๓ ไมล์ และ ๔ ไมล์) ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มตามสถานที่ตั้งของบ่อน้ำที่อยู่ภายในหมวดระยะทางเหล่านี้ พิจารณาว่า สิ่งที่สำคัญคือสถานที่ตั้งของบ่อน้ำใต้ดิน ไม่ใช่ตำแหน่งของประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อดังกล่าว ไม่ค่อยมีการทราบถึงจำนวนของคนที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำหนึ่งหรือจากระบบแจกจ่ายน้ำเทศบาลนั้น ในทางกลับกัน หน่วยงานด้านน้ำมีแนวโน้มที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนการเชื่อมต่อบริการที่เกี่ยวข้องกับบ่อน้ำหรือระบบแจกจ่ายน้ำมากกว่า จากนั้นให้ผู้ประเมินประเมินจำนวนประชากรโดยคูณจำนวนการเชื่อมต่อบริการด้วยจำนวนเฉลี่ยของคนต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลโดยใช้ข้อมูลจากสำนักสำรวจสำมะโนประชากร ในทำนองเดียวกัน ให้สันนิษฐานว่าที่อยู่อาศัยแต่ละที่ที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำส่วนบุคคลนั้นแสดงถึงจำนวนเฉลี่ยของคนต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล

ประชากรที่ใช้น้ำจากระบบเทศบาลและระบบอื่นๆ (ระบบผสม)

นิยามของระบบผสมคือ "ระบบจัดหาน้ำดื่มที่สามารถรวมเอาน้ำ (เช่น ผ่านทางวาล์วน้ำเชื่อมต่อ) จากบ่อน้ำใต้ดินหรือจุดรับน้ำดิบมากกว่าหนึ่งที่หรือจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบรวมกัน" เพื่อวัตถุประสงค์การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) ระบบผสมนั้นเกิดจากความสามารถที่จะทำการเชื่อมต่อโครงข่ายตัวอย่างเช่น เส้นเชื่อมต่อระหว่างส่วนต่างๆของระบบแจกจ่ายอาจช่วยให้มีการบริการแจกจ่ายน้ำได้อย่างต่อเนื่องไปยังทั้งระบบในกรณีที่การส่งน้ำจากบ่อน้ำขัดข้องหรือเกิดเหตุฉุกเฉินอื่น ๆ ที่เกิดกับส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบ แม้ว่าจะไม่เคยมีการทำการเชื่อมต่อนี้จริงในการให้บริการ ก็ยังถือว่าระบบดังกล่าวเป็นระบบผสม

จากการสัมภาษณ์กับเจ้าหน้าที่ด้านน้ำท้องถิ่น ผู้ประเมินควรจะทราบว่ามีระบบท้องถิ่นใดที่เป็นระบบผสมหรือไม่ ถ้ามีระบบใดก็ตามเป็นระบบผสม ผู้ประเมินอาจจะต้องแบ่งจำนวนประชากรที่ใช้น้ำดื่มไปยังกลุ่มที่ใช้อบส่วนบุคคล (และจุดรับน้ำดิบ ถ้ามี)

ให้แบ่งประชากรเมื่อระบบผสมใช้น้ำจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบผสมกัน สำหรับระบบผสมที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องมีการแบ่งประชากรถ้าบ่อน้ำใดๆที่บ่อน้ำให้ระบบต้องสงสัยว่าจะเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ในกรณีเช่นนี้ ประชากรทั้งหมดที่ใช้น้ำที่เกี่ยวข้องกับระบบจะถือว่าเป็นประชากรผู้ที่อาจได้รับ

ผลกระทบหลัก ถ้าบ่อน้ำทั้งหมดที่อยู่ในระบบเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง การแบ่งประชากรจะจำเป็นก็ต่อเมื่อบ่อน้ำตั้งอยู่ในหมวดระยะทางมากกว่าหนึ่งหมวด เพราะประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจะมีน้ำหนักตามระยะทางของบ่อของตนจากพื้นที่ ตัวอย่างเช่น ระบบผสมที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองสี่บ่อที่ระยะทางตั้งแต่ ๑.๘ - ๒.๖ กม. (๑.๑ - ๑.๖ ไมล์) จากพื้นที่ที่ไม่ต้องมีการแบ่งประชากรที่ใช้น้ำดื่มไปยังกลุ่มบ่อส่วนบุคคลเพราะบ่อน้ำทั้งสี่บ่อตั้งอยู่ในหมวดระยะทางเดียวกัน (๑.๖ - ๓.๒ กม.) ในทางตรงกันข้าม ระบบผสมที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบทั้งสี่บ่อ บ่อหนึ่งตั้งอยู่ในระยะ ๑.๑๓ กม. และอีกสามบ่อตั้งอยู่ระหว่าง ๑.๘ - ๒.๖ กม. (๑.๑ - ๑.๖ ไมล์) จากพื้นที่ ระบบดังกล่าวจำเป็นต้องมีการแบ่งประชากรเพราะบ่อน้ำทั้งสี่บ่อตั้งอยู่ใน ๒ หมวดระยะทาง ๐.๘ - ๑.๖ กม. และ ๑.๖ - ๓.๒ กม.

เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่ดูแลข้อมูลด้านน้ำสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชาชนหรือการเชื่อมต่อที่มีการรองรับโดยระบบผสมแต่ละระบบ และการผลิตเฉลี่ยต่อปีหรือกำลังการผลิตของบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบแต่ละแห่ง ถ้าบ่อน้ำใด ๆ ในระบบสามารถผลิตน้ำมากกว่าร้อยละ ๔๐ ของผลผลิตทั้งหมดในระบบ ให้จัดสรรประชากรของแต่ละบ่อน้ำ (และจุดรับน้ำดิบ) โดยขึ้นอยู่กับปริมาณที่ผลิตให้ระบบทั้งหมด ให้ทำเช่นนี้บนพื้นฐานของการผลิตโดยเฉลี่ยต่อปี ถ้าไม่มีข้อมูลเหล่านี้ ให้ใช้กำลังการผลิตแทน ตัวอย่างเช่น ให้พิจารณา ระบบผสมที่สามารถผลิตน้ำในปริมาณ ๓๑ ลบ.ม./ปี (๘.๒ พันล้านแกลลอนต่อปี) จากบ่อน้ำสามบ่อที่ให้บริการประชากรจำนวน ๑๒๐,๐๐๐ ราย

หมายเลขบ่อ	ปริมาณผลิตเฉลี่ยต่อปี (แกลลอน)	ร้อยละของผลผลิตรวม	ร้อยละของจำนวนประชากรทั้งหมด	จำนวนประชากรจัดสรร
๑	๒.๔ พันล้าน	๒๙.๓	๒๙.๓	๓๕,๑๖๐
๒	๓.๘ พันล้าน	๔๖.๓	๔๖.๓	๕๕,๕๖๐
๓	๒.๐ พันล้าน	๒๔.๔	๒๔.๔	๒๙,๒๘๐
รวมทั้งหมด	๘.๒ พันล้าน	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๒๐,๐๐๐

ให้ใช้กระบวนการเดียวกับการจัดสรรจำนวนประชากรกับระบบผสมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินร่วมกัน จะมีการให้คะแนนประชากรที่เกี่ยวข้องกับจุดรับน้ำดิบในการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ถ้าไม่มีบ่อน้ำใดในระบบสามารถผลิตน้ำได้เกินกว่าร้อยละ ๔๐ ของผลผลิตของระบบทั้งหมดให้จัดสรรจำนวนประชากรทั้งหมดอย่างเท่าเทียมกันระหว่างบ่อน้ำ (และจุดรับน้ำดิบ) ตัวอย่างเช่น

หมายเลขบ่อ	ปริมาณผลิตเฉลี่ยต่อปี (แกลลอน)	ร้อยละของผลผลิตรวม	ร้อยละของจำนวนประชากรทั้งหมด	จำนวนประชากรจัดสรร
๑	๓.๑ พันล้าน	๓๗.๘	๓๓.๓	๔๐,๐๐๐
๒	๒.๔ พันล้าน	๒๙.๓	๓๓.๓	๔๐,๐๐๐
๓	๒.๗ พันล้าน	๓๒.๙	๓๓.๓	๔๐,๐๐๐
รวมทั้งหมด	๘.๒ พันล้าน	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๒๐,๐๐๐

หากไม่มีข้อมูลการผลิตเฉลี่ยต่อปีหรือข้อมูลกำลังการผลิต ให้แบ่งสรรจำนวนประชากรอย่างเท่าเทียมกันให้กับบ่อน้ำแต่ละบ่อ (และจุดรับน้ำดิบ) ซึ่งเป็นมาตรฐานเริ่มต้น เมื่อมีบ่อน้ำหนึ่งบ่อหรือมากกว่านั้นในระบบผสมเป็นบ่อสำรองหรือบ่อเสริม การจัดสรรจำนวนประชากรจะค่อนข้างซับซ้อน บ่อเสริมอาจจะถูกรวมอยู่ในการจัดสรรหรือไม่รวมก็ได้

หมายเลขบ่อ	ปริมาณผลิตเฉลี่ยต่อปี (แกลลอน)	ร้อยละของผลผลิตรวม	ร้อยละของจำนวนประชากรจัดสรร	
			รวมบ่อเสริม	ไม่รวมบ่อเสริม
๑	๒.๕ พันล้าน	๓๐.๕	๒๕.๐	๓๓.๓
๒	๒.๔ พันล้าน	๒๙.๓	๒๕.๐	๓๓.๓
๓	๒.๗ พันล้าน	๓๒.๙	๒๕.๐	๓๓.๓
๔ บ่อเสริม	๐.๖ พันล้าน	๗.๓	๒๕.๐	-
	๘.๒ พันล้าน	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

ในการพิจารณาว่าจะรวมหรือไม่รวมบ่อเสริม ให้เลือกวิธีการที่จะส่งผลให้ได้ค่าปัจจัยประชากรสูงสุด โดยทั่วไป จะหมายถึงการเลือกวิธีการที่ให้ผลประชากรใหญ่ขึ้น (close-in populations) เพราะประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบองที่ใช้น้ำดื่มจากบ่อที่อยู่ใกล้กับพื้นที่จะมีน้ำหนักรวมมากกว่าผู้ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่ไกลออกไปจากพื้นที่ ถ้ามีการรวมเอาบ่อน้ำเสริมด้วย ให้จัดสรรจำนวนประชากรให้กับบ่อเสริมเท่าที่ผู้ประเมินจะให้กับบ่อน้ำ "ปกติ" (บนพื้นฐานของของการผลิตเฉลี่ยต่อปีเมื่อมีการใช้บ่อดังกล่าวจริงหรือกำลังการผลิต) หากระบบผสมที่ดำเนินการประเมินอยู่นั้นยังรวมถึงจุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินเสริมหรือจุดรับน้ำดิบสำรองด้วย ให้จัดสรรจำนวนประชากรให้กับจุดรับน้ำดิบเหล่านั้นเฉพาะที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเส้นทางน้ำผิวดินเท่านั้น

ประชากรที่ใช้น้ำจากระบบเทศบาลอื่นๆ

สำหรับระบบผสมที่ไม่จำเป็นต้องมีการจัดสรรจำนวนประชากร เช่น บ่อน้ำที่ทั้งหมดที่บ่อน้ำเข้าระบบเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบองในหมวดระยะทางเดียวกัน เป็นต้น เพียงแค่คูณจำนวนของการเชื่อมต่อการบริการด้วยจำนวนเฉลี่ยของคนต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล ให้ใช้วิธีเดียวกันกับระบบที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำส่วนบุคคล

ประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำส่วนบุคคลหรือของชุมชน

การสำรวจแหล่งน้ำของผู้ประเมินอาจบ่งชี้พื้นที่ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนดที่ไม่ได้รับน้ำดื่มจากเทศบาล ควรจะใช้การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านน้ำของท้องถิ่นและการสำรวจผ่านกระจกหน้าต่างรถยนต์เพื่อยืนยันพื้นที่ที่มีการใช้น้ำจากบ่อน้ำของตนเองหรือบ่อน้ำชุมชน ในการวัดจำนวนประชากร ให้ดำเนินการ "นับจำนวนบ้าน" จากแผนที่ภูมิประเทศจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือที่ผู้ประเมินได้ทำเครื่องหมายบ่งชี้ระบบจัดหาน้ำเทศบาลไว้ ให้นับเฉพาะที่อยู่อาศัยที่อยู่นอกพื้นที่ให้บริการของเทศบาล คูณจำนวนที่อยู่อาศัยที่ผู้ประเมินนับได้ด้วยจำนวนเฉลี่ยคนต่อครัวเรือนของเขตเทศบาล

การนับจำนวนบ้านจากแผนที่ภูมิประเทศที่ล้ำสมัยควรจะมีการตรวจสอบโดยการสำรวจผ่านกระจกหน้ารถยนต์ อย่างไรก็ตาม การสำรวจผ่านกระจกหน้ารถโดยทั่วไปแล้วไม่ควรทำเกินระยะ ๑.๖ กม. (๑ ไมล์) จากพื้นที่ เนื่องมาจากเวลาที่จำกัด อิทธิพลที่ลดลงของประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ห่างออกไป (ดูตารางที่ ๒ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น หน้า ๙ ของใบคะแนน PA) และช่วงประชากรที่ใช้ในการกำหนดค่าปัจจัย (ตารางที่ ๒ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น) ขณะที่การดำเนินการสำรวจผ่านกระจกหน้ารถให้เตรียมพร้อมเป็นพิเศษสำหรับสถานการณ์ที่บ่อน้ำเพียงบ่อเดียวอาจให้บริการที่อยู่อาศัยจำนวนหลายสิบหลังคาเรือน ตัวอย่างเช่น ที่จอดรถบ้านหรือแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่

ประชากรกลุ่มคนทำงานและนักเรียน

ประชากรผู้ใช้น้ำดื่มควรจะมีรวมถึงทุกคนที่ได้รับการรองรับจากระบบจัดหาน้ำ ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน โรงเรียนหรือสถานที่ทำงาน โดยปกติแล้ว เจ้าหน้าที่ด้านน้ำจะรายงานจำนวนการเชื่อมต่อบริการแทนที่จะรายงานจำนวนของผู้ใช้น้ำดื่มจากระบบ จำนวนประชากรผู้ใช้น้ำดื่มที่ประเมินโดยการคูณจำนวนการเชื่อมต่อด้วยจำนวนเฉลี่ยคนต่อครัวเรือนโดยทั่วไปไม่ได้เป็นตัวแทนแสดงจำนวนที่ถูกต้องของประชากรคนทำงานและนักเรียน ในบางกรณี อาจเป็นประโยชน์ที่จะประเมินจำนวนประชากรกลุ่มคนทำงานและนักเรียนที่ใช้น้ำดื่ม หากมีโรงเรียนอยู่ในบริเวณใกล้เคียงและเจ้าหน้าที่ด้านน้ำของท้องถิ่นสามารถยืนยันได้ว่าโรงเรียนเหล่านั้นใช้น้ำใต้ดิน (เช่น ผ่านระบบเทศบาล) สามารถประเมินจำนวนประชากรนักเรียนโดยการโทรศัพท์ไปยังสำนักงานบริหารของโรงเรียน แหล่งน้ำดื่มของโรงงานอุตสาหกรรมหลัก (ซึ่งอาจมีบ่อน้ำของตนเองหรืออาจใช้ระบบเทศบาล) อาจทำการตรวจสอบได้ในทำนองเดียวกัน แต่เนื่องจากอิทธิพลที่ลดลงของประชากรที่อยู่ห่างไกลออกไป ควรจะจำกัดการสอบถามข้อมูลซึ่งใช้เวลามากในระยะทางที่น้อยกว่า ๑.๖ กม. (๑ ไมล์) จากพื้นที่ ซอยกเว้นพิเศษที่ต้องมีการตรวจสอบเกินกว่าระยะ ๑.๖ กม. (๑ ไมล์) คือสถาบันขนาดใหญ่ เช่น มหาวิทยาลัย สถานประกอบการขนาดใหญ่ เป็นต้น ที่ซึ่งมีนักเรียนหรือคนทำงานจำนวนหลายพันคนดื่มน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ บ่อน้ำใต้ดินใดๆที่ผู้ประเมินคาดว่าอาจเป็นกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบหลักควรจะมีการประเมินจำนวนประชากรผู้ใช้น้ำดื่มโดยไม่ต้องคำนึงเรื่องระยะทางที่ตั้งของบ่อน้ำจากพื้นที่

เกณฑ์การพิจารณาบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

ให้บ่งชี้ว่าบ่อน้ำดื่มใดที่พิจารณาว่าอาจได้รับผลกระทบหลัก (ถ้ามี) และที่พิจารณาว่าเป็นบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรอง การบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักแสดงถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน และลักษณะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบว่าบ่อน้ำนั้นๆมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่จะสัมผัสกับสารอันตราย ส่วนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองมีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำ

รายการเกณฑ์การพิจารณาสามารถเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ช่องด้านขวามือของรายการเกณฑ์การพิจารณาบ่งชี้ลักษณะต่างๆของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ผู้ประเมินจะต้องพิจารณา ให้พิจารณาแต่ละองค์ประกอบในรายการเกณฑ์การพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักภายในบริบทของพื้นที่และผู้ที่ได้รับผลกระทบเฉพาะของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในหลายพื้นที่ อาจเป็นไปได้ที่จะไม่สามารถหาคำตอบสำหรับทุกคำถามในรายการ จึงไม่จำเป็นต้องใช้เวลาใน

การรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเพื่อตอบคำถามแต่ละคำถามมากเกินไป อาจจะทำให้การตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยไม่จำเป็นต้องตอบคำถามทั้งหมดในรายการเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้ ให้ตระหนักว่ามีสถานะที่หลากหลายไม่จำกัดที่บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก และไม่มีรายการประเภทดังกล่าวที่จะสามารถบ่งชี้สถานะเหล่านั้นได้ทั้งหมด มีแนวโน้มที่จะมีข้อพิจารณาอื่น ๆ ที่อาจนำไปใช้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบเฉพาะหนึ่งๆ และแนะนำให้พิจารณาตามเกณฑ์การพิจารณาเหล่านี้ หากมีการรวมเกณฑ์การพิจารณาเพิ่มเติมดังกล่าวในข้อสรุปของผู้ประเมิน ให้บ่งชี้เกณฑ์การพิจารณาเพิ่มเติมเหล่านั้นไว้ที่ด้านล่างของรายการ ให้ตอบคำถามทุกคำถามในรายการโดยการทำเครื่องหมายในช่องที่เหมาะสมที่บ่งชี้ว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม ให้พึ่งพาข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ประเมินได้หามาเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษโดยผ่านขั้นตอนการตรวจสอบ การค้นหาข้อมูลเอกสาร การรวบรวมข้อมูลเดสทอป การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

หลายๆคำตอบมีแนวโน้มที่ค่อนข้างชัดเจนในตัวเอง ส่วนที่ยากคือการตั้งข้อสรุปที่เทียบได้กับการตั้งข้อสมมติฐานว่าบ่อน้ำหนึ่งๆนั้นอาจได้รับผลกระทบหลักหรือไม่ ซึ่งต้องใช้การตัดสินใจที่เชี่ยวชาญและเป็นกระบวนการที่ใช้วิจรณ์ญาณโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่สะสมมาและความรู้เฉพาะของผู้ประเมินเกี่ยวกับลักษณะของพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ ให้ตอบคำถามด้านล่าง "ใช่" หรือ "ไม่" เกี่ยวกับข้อสรุปของผู้ประเมินว่าผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆอาจจะได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อน พึงระลึกว่ารายการเกณฑ์การพิจารณาไม่ใช่เอกสารนัยยะแนบที่ต้องการคำตอบส่วนใหญ่เป็น "ใช่" หรือ "ไม่" เพื่อการตั้งข้อสรุป ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานว่าบ่อน้ำหนึ่งๆอาจได้รับผลกระทบหลักบนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่หรือสถานะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่จะทำให้ผู้ประเมินเชื่อว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ข้อพิจารณาสำหรับบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

ข้อควรพิจารณาในรายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบมีดังต่อไปนี้

๑) มีบ่อน้ำดื่มในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ หากคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่บ่อน้ำใต้ดิน ระยะความใกล้ของที่ตั้งของบ่อน้ำจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจะเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญ ซึ่งคือ ยิ่งบ่อน้ำใกล้กับพื้นที่เท่าไร จะยิ่งมีโอกาสสูงที่จะได้รับสัมผัสสารอันตราย การพิจารณาว่าระยะเท่าใดถือว่า "ใกล้เคียง" นั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ โดยทั่วไป บ่อใดๆที่อยู่ภายในระยะ 1 / 8 ไมล์ จะถือว่า "ใกล้" และมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยสารอันตรายสู่บ่อน้ำใต้ดิน อีกทั้งบ่อน้ำที่อยู่ในระยะทางที่ไกลถึงระยะ ๔๐๐ เมตร (1/4 ไมล์) หรือมากกว่า อาจจะถูกพิจารณาว่า "ใกล้เคียง" ได้เช่นกัน โดยขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้ประเมินทราบหรือสงสัยเกี่ยวกับความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ ความลึกของช่วงชั้นกรอง การซึมผ่านใต้ผิวดิน การมีสถานะพื้นที่แบบคาร์สต์ การแพร่กระจายของสารอันตรายที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสถานะแบบอื่น ๆ

๒) มีบ่อน้ำดื่มในบริเวณใกล้เคียงที่ถูกปิดหรือไม่ ผู้ประเมินอาจพบกรณีที่มีบ่อน้ำดื่มที่อยู่ในพื้นที่หรือใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ถูกปิดหรือทิ้งร้าง มีหลายเหตุผลว่าทำไมจึงเกิดสถานการณ์ดังกล่าวขึ้น และก็อาจจะไม่

สามารถทราบถึงเหตุผลดังกล่าว หากมีเหตุผลที่จะคาดว่าบ่อน้ำถูกทิ้งร้างเนื่องจากมีปัญหาคุณภาพน้ำหรือความกังวลเกี่ยวกับพื้นที่ จึงควรมีการประเมินบ่อน้ำนั้นๆ ในลักษณะเดียวกับกรณีที่บ่อน้ำยังมีการใช้งานอยู่ และให้พิจารณาว่าเป็นบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก หากไม่ทราบว่าเป็นบ่อน้ำที่ทิ้งร้าง ทางที่ดีที่สุดคือให้สันนิษฐานว่าการปิดบ่อนั้นเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงเกี่ยวกับการปนเปื้อนมลพิษและให้ประเมินบ่อนั้นเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ในขณะเดียวกัน ถ้าการปิดบ่อมีผลมาจากปัญหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ (เช่น บ่อน้ำส่วนบุคคลถูกละทิ้งเพราะเริ่มมีการให้บริการน้ำของเทศบาลหรือเพราะที่อยู่อาศัยประสบอัคคีภัยและเจ้าของได้ย้ายออกไป) ไม่ควรพิจารณาว่าบ่อนดังกล่าวเป็นบ่อที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

๓) มีการรายงานเกี่ยวกับน้ำมีกลิ่นเหม็นหรือรสชาติแปลกจากผู้ใช้น้ำดื่มในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ หากได้ทราบเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพน้ำจากกรมสาธารณสุขท้องถิ่นหรือจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ในระหว่างการตรวจสอบของผู้ประเมิน อาจจะเป็นการเหมาะสมที่จะตั้งข้อสงสัยว่าปัญหาเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและควรประเมินบ่อน้ำที่ได้รับผลกระทบเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ทำการอ้างอิงบันทึกรายงานใด ๆ เกี่ยวกับน้ำดื่มที่น่าสงสัย มีรสชาติแปลก มีกลิ่นเหม็น หรือสีผิดแปลกไป

๔) มีบ่อน้ำในบริเวณใกล้เคียงใด ๆ ที่ปริมาณระดับน้ำลดลงมากหรือมีอัตราการผลิตสูงหรือไม่ บ่อน้ำที่มีกำลังการผลิตสูงอาจก่อให้เกิด "กรวยน้ำยุบ" ที่ทำให้ระดับน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียงกับบ่อลดลงเนื่องจากน้ำปริมาณมากถูก "สูบ" เข้าบ่อน้ำใต้ดิน ผลคือทำให้เกิดผลกระทบต่อความลาดเอียงของการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ที่อาจไปเร่งการแพร่กระจายของสารอันตรายผ่านชั้นหินอุ้มน้ำและเข้าสู่บ่อน้ำใต้ดินโดยตรงซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการรับสัมผัสสารอันตราย

๕) มีบ่อน้ำดื่มใด ๆ ที่ตั้งอยู่ระหว่างพื้นที่และบ่ออื่น ๆ ที่คาดว่าได้รับสารอันตรายหรือไม่ ถ้ามีการบ่งชี้บ่อน้ำใด ๆ ว่าเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักที่ต้องสงสัย และมีบ่อน้ำอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่ระหว่างบ่อน้ำดังกล่าวและพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ควรที่จะสันนิษฐานว่าบ่อน้ำอื่น ๆ ก็มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบและควรประเมินบ่อเหล่านั้นเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ในทำนองเดียวกัน บ่อน้ำอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้กับบ่อที่อาจได้รับผลกระทบหลักแต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ระหว่างบ่อที่อาจได้รับผลกระทบหลักกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษนั้นอาจทำการประเมินเป็นบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

๖) มีหลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมที่บ่งชี้ว่ามีการปนเปื้อนในบ่อน้ำดื่มหรือไม่ ความแตกต่างระหว่าง "น้ำใต้ดิน" และ "น้ำดื่ม" คือ ในขณะที่น้ำดื่มทั้งหมดที่ถูกดึงออกมาจากบ่อน้ำคือน้ำใต้ดิน แต่น้ำใต้ดินทั้งหมดไม่จำเป็นต้องเป็นน้ำดื่ม ในทำนองเดียวกัน ไม่ใช่บ่อน้ำทุกบ่อเป็นบ่อน้ำสำหรับดื่ม ถ้าผู้ประเมินมีเหตุผลที่จะคาดว่ามีการปนเปื้อนในบ่อน้ำที่เป็นแหล่งน้ำสำหรับการชลประทานหรือมีการปนเปื้อนในบ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน จึงควรที่จะพิจารณาบ่อน้ำดื่มในบริเวณใกล้เคียงเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

๗) มีบ่อน้ำดื่มใด ๆ ที่จะต้องมีการเก็บตัวอย่างหรือไม่ บางครั้ง การทดสอบที่ง่ายที่สุดในการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักคือการถามตัวผู้ประเมินเองว่า "จากสิ่งที่คุณรู้และสงสัยเกี่ยวกับพื้นที่นี้ จะแนะนำให้มีการเก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำนี้ (เช่น ในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ) โดยมีความคาดหวังว่าจะตรวจพบสารอันตรายในบ่อน้ำดังกล่าวหรือไม่?" ถ้าคำตอบสำหรับคำถามนี้คือ "ใช่" ผู้ประเมินได้ทำการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก หลังจากตอบคำถามเหล่านี้ และได้เพิ่ม

ข้อพิจารณาอื่นๆเข้าในรายการเกณฑ์พิจารณา ให้บ่งชี้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินเกี่ยวกับกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยการทำเครื่องหมายในช่องที่เหมาะสมที่อยู่ข้างคำถาม "บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักได้หรือไม่"

๘) เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ในการให้คะแนนกับบ่อน้ำใดๆในฐานะที่เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก จะต้องเริ่มโดยให้คะแนนกับข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนก่อน การปลดปล่อยสารปนเปื้อนเป็นเงื่อนไขก่อนการตั้งข้อสรุปว่าบ่อน้ำหนึ่งๆนั้นมีโอกาสค่อนข้างสูงที่จะได้รับสารอันตราย หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาทำให้ผู้ประเมินเชื่อว่าบ่อน้ำอย่างน้อยหนึ่งบ่อหรือมากกว่าที่ควรพิจารณาเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก แต่การประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนก่อนหน้าของผู้ประเมินก่อให้เกิดข้อสมมติฐานว่าไม่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ประเมินควรทบทวนรายการเกณฑ์การพิจารณาใหม่อีกครั้งและพิจารณาทบทวนการตัดสินใจของผู้ประเมินเกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาของผู้ประเมินนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าบ่อน้ำบางบ่อควรได้รับการพิจารณาเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ผู้ประเมินสรุปเหตุผลของผู้ประเมินและบ่งชี้บ่อน้ำเหล่านั้น

ปัจจัยที่ ๓	ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่ติมน้ำจากบ่อน้ำเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
วิธีการประเมิน	<p>การบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักแสดงถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่อยู่บนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่บ่งชี้โอกาสที่ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังบ่อน้ำ อาจจะมีการตั้งสมมติฐานผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบ่อน้ำอาจได้รับสารอันตราย อย่างไรก็ตาม มักไม่ค่อยมีข้อมูลเชิงวิเคราะห์สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในกระบวนการประเมินเบื้องต้น เพื่อวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินนั้นขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้หลายประการ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกเป็นเอกสาร ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยพิจารณาจากลักษณะพื้นที่และสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่า</p> <p>ควรคู่ไปกับความใกล้เคียงและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่</p> <p>ให้ใช้รายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักเพื่อช่วยเป็นแนวทางในขั้นตอนการพิจารณาลักษณะที่เกี่ยวข้องเพื่อการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก จะกล่าวถึงการให้รายการเกณฑ์การพิจารณา</p> <p>การจะให้คำแนะนำที่ครอบคลุมเกี่ยวกับอะไรที่ “เข้าข่าย” หรือไม่เข้าข่ายเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ ผู้ประเมินต้องอาศัยการตัดสินใจโดยอาศัยความ</p>

	<p>เชี่ยวชาญของผู้ประเมิน ตัวอย่างบางประการของสถานการณ์ที่ผู้ประเมินจะตั้งสมมติฐานว่าบ่อน้ำนั้นเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลเชิงวิเคราะห์จากบ่อน้ำดื่มที่ตั้งอยู่ในระยะ ๓๐๕ เมตร (๑,๐๐๐ ฟุต) จากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษแสดงถึงความเข้มข้นสูงของเบนซีนและสารอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง มีการตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ถึงแม้ว่าไม่มีความเข้มข้นพื้นหลังและผู้ประเมินไม่สามารถบอกได้ว่าสารปนเปื้อนนั้นมาจากกิจกรรมในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ในกรณีนี้ให้ประเมินบ่อน้ำเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักเนื่องจากลักษณะของบ่อน้ำสนับสนุนการตัดสินใจที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น <p>ของเสียเหลวและกากตะกอนถูกกักเก็บไว้ภายนอกในถังขนาด ๒๐๐ ลิตร ซึ่งบางถังเกิดสนิม มีรูและวางหงายอยู่บนพื้นผิวดิน บริเวณที่สามารถเห็นดินปนเปื้อนได้ชัดเจน มีระดับน้ำใต้ดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ ๖ - ๑๕ เมตร (๒๐ - ๕๐ ฟุต) และมีการให้คะแนนข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนข้อพิจารณาเหล่านี้ ไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์แต่บ่อน้ำดื่ม (ไม่ทราบความลึก) นั้นตั้งอยู่ในระยะ ๓๐๕ เมตร (๑,๐๐๐ ฟุต) จากพื้นที่ ในกรณีนี้ บ่อน้ำนั้นอาจได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยตัดสินใจจากความใกล้เคียงจากที่ที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เงื่อนไขสภาวะดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ยกเว้นการทราบว่าน้ำดื่มในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) นั้นมาจากชั้นหินอุ้มน้ำที่อยู่ลึกกว่าระดับ ๙๒ เมตร (๓๐๐ ฟุต) เท่านั้น และไม่มีข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนที่ระดับชั้นหินอุ้มน้ำ ในกรณีนี้ บ่อน้ำนั้นจะไม่ได้ได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - โปรดจำไว้ว่า ในการประเมินบ่อน้ำใด ๆ เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก จะต้องมีการให้คะแนนการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่บ่อน้ำใต้ดินก่อน ในกรณีดังกล่าว อาจบ่งชี้ทั้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่ได้รับผลกระทบรอง หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจะไม่มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ประเมินบ่อน้ำดื่มเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักเมื่อข้อมูลที่มีนำไปสู่การตั้งสมมติฐานว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้เคลื่อนที่ไปยังบ่อน้ำ ให้หาจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักแต่ละบ่อ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สำหรับบ่อน้ำส่วนบุคคล ให้นับจำนวนบุคคลในครัวเรือนหรือกำหนดจำนวนประชากรเท่ากับค่าเฉลี่ยของจำนวนคนต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลโดยใช้ข้อมูลของสำนักสำรวจสำมะโนประชากรของสหรัฐฯ (ปิดเป็นจำนวนเต็มถัดไปในแต่ละครัวเรือน) • สำหรับบ่อน้ำที่รองรับมากกว่าหนึ่งบ้านเรือน (บ่อน้ำชุมชนหรือบ่อน้ำเทศบาล) ให้หาจำนวนคนที่ใช้น้ำจากบ่อดังกล่าวและกำหนดจำนวนประชากรนั้นให้กับบ่อน้ำ ถ้าไม่สามารถหาข้อมูลจำนวนคนที่ใช้น้ำจากหน่วยงานที่ดูแลบ่อน้ำนั้นได้ ให้หาจำนวนการเชื่อมต่อบริการที่เกี่ยวข้องกับบ่อน้ำ คูณจำนวนนี้ด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล (ปิดเป็นจำนวนเต็มก่อนที่จะคูณ) และกำหนดผลจำนวนประชากรให้กับบ่อน้ำนั้น ให้จัดสรรจำนวน

	<p>ประชากรถ้ำระบบผสมใช้น้ำจากบ่อน้ำหลายบ่อหรือใช้น้ำจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบรวมกัน และแสดงการคำนวณของผู้ประเมินในหน้า ๖ ของใบคะแนน</p> <ul style="list-style-type: none"> • สำหรับบ่อน้ำที่รองรับประชากรที่ไม่ใช่บ้านพักอาศัย (เช่น ธุรกิจ สวนอุตสาหกรรม โรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย) ให้หาจำนวนประชากรที่บ่อน้ำรองรับโดยการสัมภาษณ์เจ้าของบ่อ/ผู้ประกอบการหรือผู้ดูแลบริหารสถานที่ และกำหนดจำนวนประชากรกลุ่มนี้ให้กับบ่อน้ำนั้น <p>ให้รวมจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักแต่ละบ่อโดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทางจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ใส่ข้อมูลจำนวนรวมประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๓ (ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) บนใบคะแนนสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ๘ ของใบคะแนน) คูณผลรวมนี้ด้วย ๑๐ และใส่ผลคะแนนปัจจัยที่ได้ลงในช่อง ก</p> <p>หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณานำไปสู่ข้อสรุปว่าไม่มีบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ ที่ปัจจัยที่ ๓</p>
ปัจจัยที่ ๔	ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่ใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรอง
วิธีการประเมิน	<p>เช่นเดียวกับการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก การบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองก็เป็นการแสดงถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่อยู่บนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนและผู้ที่จะได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้ จากข้อมูลที่มีอยู่ทำให้สรุปว่าบ่อน้ำที่ต้องสงสัยนั้นมีโอกาสค่อนข้างต่ำที่จะได้รับสารอันตราย ผู้ประเมินได้ทำการตัดสินใจดังกล่าวโดยพิจารณาจากลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่านั้นของพื้นที่และสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แหล่งกำเนิดและประเภทและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ ควบคู่กับพิจารณาความใกล้เคียงของที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพของบ่อน้ำ</p> <p>ทั้งนี้ หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อาจจะมีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบบางกลุ่มว่าเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและบางกลุ่มเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง แต่ถ้าคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดจะถูกประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินและมีการใช้รายการเกณฑ์การพิจารณาในการสำรวจแล้ว ผู้ประเมินจะมีชุดของสมมติฐานที่บ่งชี้บ่อน้ำที่ผู้ประเมินเชื่อว่าเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง จะกล่าวถึงการใช้รายการที่เกณฑ์การพิจารณา</p> <p>ให้กำหนดจำนวนประชากรให้กับแต่ละบ่อที่อาจได้รับผลกระทบรองและทำผลรวม</p>

	<p>ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบที่แยกกันสำหรับหมวดระยะทางแต่ละหมวดรอบพื้นที่ ซึ่งคือ ๔๐๐ เมตร ๘๐๐ เมตร ๑.๖ กม. ๓.๒ กม. ๔.๘ กม. และ ๖.๕ กม. (๑/๔ ไมล์ ๑/๒ ไมล์ ๑ ไมล์ ๒ ไมล์ ๓ ไมล์ และ ๔ ไมล์) จะพิจารณาและสรุปประชากรที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับแต่ละหมวดระยะทางเพราะประชากรจะมีค่าน้ำหนักที่แตกต่างกันไปตามระยะทางจากพื้นที่เพื่อจะอธิบายการแพร่กระจายของสารที่อาจลงสู่หน้าใต้ดิน มีการสร้างน้ำหนักในตารางที่ ๒ ของการประเมินเบื้องต้น และจะมีขนาดเล็กลงตามระยะห่างจากพื้นที่ที่สะท้อนให้เห็นถึงการกระจายตัวของสารมากขึ้นตามระยะทาง</p> <p>เมื่อได้ทำการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเสร็จสิ้นและได้คัดลอกสถานที่ตั้งของบ่อน้ำเทศบาลและบ่อน้ำชุมชนลงบนแผนที่ภูมิประเทศ การกำหนดประชากรที่อาจได้รับผลกระทบนั้นจะทำได้ค่อนข้างง่าย ได้กล่าวถึงการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบให้เสร็จสิ้น การประเมินประชากรที่อาจได้รับผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับบ่อน้ำแต่ละบ่อ และการจัดสรรจำนวนประชากรในระบบผสม</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ประเมินบ่อน้ำดื่มเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อข้อมูลที่มีอยู่ทำให้สรุปได้ว่าเป็นไปได้ที่ค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้มีการแพร่กระจายไปยังบ่อน้ำ</p> <p>ให้วาดหมวดระยะทางทั้งหกหมวดลงในแผนที่ภูมิประเทศเพื่อที่จะวิเคราะห์และบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับบ่อน้ำที่จะทำการรวมจำนวนประชากรผู้ใช้สำหรับแต่ละหมวด และเพื่อดูว่าหมวดใดรวมไปถึงพื้นที่ที่พึ่งพาบ่อน้ำที่ใช้ในบ้านเรือน ให้หาจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบแต่ละบ่อตามที่ได้กล่าวไว้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับบ่อน้ำส่วนบุคคล ให้กำหนดจำนวนประชากรเท่ากับจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศมณฑลโดยใช้ข้อมูลของสำนักสำรวจสำมะโนประชากรของสหรัฐฯ (สำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ ห้ามปิดจำนวนเฉลี่ยเป็นจำนวนเต็ม) ● สำหรับบ่อน้ำที่รองรับมากกว่าหนึ่งบ้านเรือน (บ่อน้ำชุมชนหรือบ่อน้ำเทศบาล) ให้หาจำนวนคนที่ใช้น้ำจากบ่อดังกล่าวและกำหนดจำนวนประชากรนั้นให้กับบ่อน้ำ ถ้าไม่สามารถหาข้อมูลจำนวนคนที่ใช้น้ำจากหน่วยงานที่ดูแลบ่อน้ำนั้นได้ ให้หาจำนวนการเชื่อมต่อบริการที่เกี่ยวข้องกับบ่อน้ำ คูณจำนวนนี้ด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศมณฑล (ห้ามปิดเป็นจำนวนเต็ม) และกำหนดผลจำนวนประชากรที่ได้ให้กับบ่อน้ำนั้น ให้จัดสรรจำนวนประชากร ● สำหรับบ่อน้ำที่รองรับประชากรที่ไม่ใช่บ้านพักอาศัย (เช่น ธุรกิจ สวนอุตสาหกรรม หรือมหาวิทยาลัย) ให้หาจำนวนประชากรที่บ่อน้ำรองรับโดยการสัมภาษณ์เจ้าของบ่อ/ผู้ประกอบการหรือผู้ดูแลบริหารสถานที่ และกำหนดจำนวนประชากรกลุ่มนี้ให้กับบ่อน้ำนั้น <p>สำหรับหมวดระยะทางแต่ละหมวด ให้รวมจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนขั้นหยาบที่มิใช่แบบคาร์สต์โดยใช้ตารางที่ ๒ ก ของการประเมินเบื้องต้น (หน้า ๙ ของใบคะแนน PA) ให้กำหนดคะแนนขั้นหยาบที่มิใช่แบบคาร์สต์โดย</p>

	<p>ใช้ตารางที่ ๒ ก ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น สำหรับแต่ละหมวดระยะทาง ให้ใช้ตารางที่เหมาะสม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ใส่จำนวนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบลงในหมวดระยะทางในช่อง"ประชากร" ๒) กรอกข้อมูลในแนวนอนตามตาราง วงกลมค่าในแถวเดียวกันที่แสดงถึงช่วงค่าที่ประชากรในหมวดระยะทางนั้นอยู่ ๓) บันทึกค่าที่วงกลมไว้ลงในแถวเดียวกันของช่อง "ค่าประชากร" ๔) รวมค่าประชากรในช่องด้านขวาไกล ๕) บันทึกผลรวมนี้ที่ด้านล่างของช่องและลงในช่องว่างช่องหนึ่งของปัจจัยที่ ๔ (ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ) บนใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ใช้ช่องว่างภายใต้ช่อง ก หากผู้ประเมินให้คะแนนข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และให้ใช้ช่องว่างภายใต้ช่อง ข ถ้าผู้ประเมินให้คะแนน "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ทำเครื่องหมายเพื่อตอบคำถามที่ว่า "มีบ่อน้ำที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบผสมหรือไม่" ถ้าผู้ประเมินมีจำนวนประชากรจัดสรร ให้แสดงการคำนวณของผู้ประเมินในหน้า ๖ ของใบคะแนน
ปัจจัยที่ ๕	บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด
นิยาม	บ่อน้ำดื่มที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดใด ๆ ในพื้นที่มากที่สุด
วิธีการประเมิน	<p>นอกจากการประเมินประชากรทั้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองแล้ว การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) ยังทำการประเมินระยะทางถึงบ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุดด้วย ระยะทางดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ระดับของผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่ที่อาจกระทบกับผู้ใช้ น้ำใต้ดิน ซึ่งเหมือนกับข้อพิจารณาอื่น ๆ ทั้งหมด ยิ่งบ่อน้ำดื่มอยู่ใกล้กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมากเท่าไร โอกาสที่บ่อน้ำนั้นจะได้รับสัมผัสสารอันตรายจะยิ่งสูง หากผู้ประเมินได้ทำการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักใด ๆ ผู้ประเมินก็ได้ตั้งสมมติฐานแล้วว่า มีผลกระทบหรือโอกาสในการรับสัมผัสสารอันตรายค่อนข้างสูง ด้วยเหตุนี้ เมื่อใดก็ตามที่มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ ให้กับปัจจัยบ่อน้ำที่ใกล้ที่สุดโดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง</p> <p>ถ้าไม่มีบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้บ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองที่ใกล้ที่สุด และกำหนดคะแนนปัจจัยการถ่วงน้ำหนักตามระยะโดยใช้ตารางที่ ๒ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ให้ประมาณการระยะทางเป็นเส้นตรงระหว่างบ่อน้ำดังกล่าวและแหล่งกำเนิดที่ใกล้ที่สุดในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ หลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินและได้ถ่ายทอดข้อมูลเหล่านี้ลงบนแผนที่ภูมิประเทศแล้ว ให้ใช้ไม้บรรทัดหรือวงเวียนทำการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองที่อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดใด ๆ ในพื้นที่ที่สุด และให้แปลงระยะทางในแผนที่เป็นหน่วยฟุตโดยใช้มาตราส่วนแผนที่ หากบ่อน้ำที่ใกล้ที่สุดอยู่ใกล้มากจนไม่อาจทำการวัดโดยใช้แผนที่ได้ ให้ประมาณการระยะทางที่ผ่านการสังเกตการณ์โดยสายตาในระหว่างการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้</p>

	<p>ทำคำอธิบายประกอบแผนที่ภูมิประเทศเพื่อบ่งชี้บ่อน้ำ บันที่กระยะทางในช่อง “ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน” บนใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ให้บันทึกเป็นจำนวนที่แน่นอน เช่น ๒๔๕ เมตร ไม่ใช่เป็นช่วง เช่น ๒๔๕ – ๒๗๕ เมตร หรือ น้อยกว่า ๒๗๕ เมตร เป็นต้น และให้มีความถูกต้องภายในขอบเขต ± ๓๐ เมตร</p> <p>หากได้บ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักใดๆภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่กำหนด ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ ให้กับปัจจัยที่ ๕ (บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด) ให้ลงคะแนนภายใต้ช่อง ก มิฉะนั้น ให้บ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองที่ใกล้ที่สุดบน</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>แผนที่ภูมิประเทศ ใส่ระยะทางให้กับบ่อน้ำดังกล่าวในช่อง "ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน" ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน โดยใช้ทั้งตารางที่ ๒ ก หรือ ๒ ข (หน้า ๙ ของใบคะแนน PA) สำหรับชั้นหินอุ้มน้ำที่ไม่ใช่แบบคาร์สต์หรือแบบคาร์สต์ตามความเหมาะสม ให้เลือกหมวดระยะทางที่บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบรองที่อยู่ใกล้ที่สุดตั้งอยู่ (ช่องด้านซ้ายมือ) ให้วงกลมค่าในบรรทัดเดียวกันในช่องที่มีข้อความว่า "บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด" บันทึกค่าในวงกลมนี้อยู่ในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๕ (บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก ถ้าผู้ประเมินกำหนดคะแนนให้กับ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ข ถ้าผู้ประเมินให้คะแนนกับ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารอันตราย"</p>
<p>ปัจจัยที่ ๖</p>	<p>เขตปกป้องคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน</p>
<p>นิยาม</p>	<p>บริเวณที่กำหนดโดยรัฐซึ่งจำกัดการใช้ที่ดินและการประกอบการอุตสาหกรรมบางประเภทรอบๆบ่อน้ำดื่มที่อาจจะมีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์</p>
<p>วิธีการประเมินผล</p>	<p>เขตปกป้องคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินถูกกำหนดโดยหน่วยงานของรัฐภายใต้มาตรา 1428 ของกฎหมายว่าด้วยน้ำดื่มที่ปลอดภัย เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินจะคุ้มครองแหล่งน้ำดื่มหลักจากการปนเปื้อนที่อาจเป็นผลมาจากการกำจัดขยะที่ปราศจากการควบคุมหรือการดำเนินการด้านอุตสาหกรรมอื่น ๆ ความสำคัญของการคุ้มครองแหล่งน้ำดังกล่าวนี้ได้สะท้อนให้เห็นในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ที่มีการพิจารณาปัจจัยด้านเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานด้านน้ำในท้องถิ่นสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินได้</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าแหล่งกำเนิดใดๆที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอยู่ในหรือเหนือเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินที่กำหนด หรือหากได้บ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักใด ๆที่อยู่ในเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนที่ ๒๐ ให้กับปัจจัยที่ ๖ (เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน) - หากไม่มีลักษณะเหล่านี้ปรากฏในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แต่เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินส่วนหนึ่งส่วนใดอยู่ภายในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) จากพื้นที่ ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๕

	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าไม่มีส่วนใด ๆ ของเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินที่กำหนดอยู่ภายในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) จากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ - ให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก ถ้าผู้ประเมินให้คะแนนกับ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ในหมวดปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ข ถ้าผู้ประเมินให้คะแนนกับ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"
ปัจจัยที่ ๗	การใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภค (ทรัพยากร)
นิยาม	การใช้น้ำใต้ดินเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากการบริโภค
วิธีการประเมิน	<p>นอกเหนือจากการเป็นแหล่งน้ำดื่ม มักจะมีการใช้น้ำใต้ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การชลประทาน (ขั้นต่ำ ๑๒.๖๕ ไร่ หรือ ๐.๐๒ ตร.กม. หรือ ๕ เอเคอร์) ของพืชอาหารในเชิงพาณิชย์หรือพืชอาหารสัตว์ในเชิงพาณิชย์ ● การให้น้ำเพื่อการปศุสัตว์เชิงพาณิชย์ ● ส่วนผสมในการเตรียมอาหารเชิงพาณิชย์ เช่น โรงงานอาหารกระป๋อง เป็นต้น ● เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมได้น้ำหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์ เช่นการโรงเรือนปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ฟาร์มปลาดุก เป็นต้น ● แหล่งน้ำ (นอกเหนือจากเป็นแหล่งน้ำดื่ม) สำหรับพื้นที่สันทนาการที่ใช้น้ำเป็นหลัก เช่น สระว่ายน้ำของเทศบาล เป็นต้น ● โอกาสที่จะใช้เป็นแหล่งน้ำดื่ม แม้ว่าในปัจจุบันทรัพยากรดังกล่าวจะยังไม่ได้ใช้เป็นแหล่งน้ำดื่ม <p>การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ได้พิจารณาการใช้ดังกล่าวผ่านทางปัจจัยการใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภคที่มีการกำหนดค่าเท่ากับ ๕ ถ้ามีการใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภคในลักษณะข้างต้นใด ๆ ปรากฏในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) ให้กำหนดค่าเป็นศูนย์หากไม่มีการใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภคเนื่องจากน้ำใต้ดินมักจะมีประโยชน์ใช้สอย จึงสามารถให้คะแนนปัจจัยทรัพยากรเท่ากับ ๕ เป็นค่าเริ่มต้น วิธีนี้เป็นวิธีเชิงป้องกันจากมุมมองการให้คะแนน (เป็นค่าสูงสุดที่กำหนด) มีผลกระทบต่อคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนและพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และอาจจะช่วยประหยัดเวลาการวิจัยได้หลายชั่วโมงในการพยายามที่จะหาเนื้อที่เอเคอร์ของการปลูกพืช การใช้"เชิงพาณิชย์" พื้นที่ "ที่สำคัญหรือมีการกำหนด" และ"การใช้ประโยชน์"</p>
คำแนะนำในการให้คะแนน	ถ้าภายในระยะ ๖.๕ กม. (๔ ไมล์) จากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ มีการใช้น้ำใต้ดินเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้น ให้กำหนดคะแนนที่ ๕ ลงในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๗ (การใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภค: ทรัพยากร) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ถ้าไม่มีการใช้ดังกล่าว ให้กำหนดค่าเป็น ๐ ในอีกทางหนึ่ง อาจ

	เพียงกำหนดค่าเท่ากับ 5 เป็นค่าวัดเริ่มต้น ให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก ถ้าผู้ประเมินให้คะแนนกับ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ในหมวดปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ข ถ้าผู้ประเมินให้คะแนนกับ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมด	คำนวณคะแนนประเภทปัจจัยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยรวมคะแนนที่กำหนดให้กับปัจจัยที่ ๓ – ๗ คะแนนปัจจัยควรจะปรากฏในเพียงหนึ่งช่องเท่านั้น (ก หรือ ข) ขึ้นอยู่กับว่าผู้ประเมินได้ให้คะแนนกับการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่

๘.๓.๑.๓ คุณลักษณะของเสียอันตราย

ได้กล่าวถึงการประเมินประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายในหัวข้อที่ ๗.๒.๓ หากได้มีการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่ได้คำนวณโดยใช้ตารางที่ ๑ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น หัวข้อที่ ๗.๒.๓ และหน้า ๔ ของใบคะแนน PA หรือคะแนนเท่ากับ ๓๒ แล้วแต่อย่างใดจะมากกว่า ให้กับปัจจัยที่ ๘ ก เมื่อกำหนดคะแนนนี้ภายใต้ช่อง ก ห้ามประเมินปัจจัยที่ ๘ ข

หากยังไม่ได้บ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่ผู้ประเมินได้คำนวณโดยใช้ตารางที่ ๑ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น หัวข้อที่ ๗.๒.๓ และหน้า ๔ ของใบคะแนน PA ให้กับปัจจัยที่ ๘ ข

หากคะแนนกับ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้คะแนนภายใต้ช่อง ก หากให้คะแนนกับ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ห้ามประเมินปัจจัยที่ ๘ ก และใช้ช่อง ข

๘.๓.๑.๔ คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินจัดแบ่งปัจจัยออกเป็น ๓ หมวด ได้แก่ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) และคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) ให้ใส่คะแนนให้กับ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" (ปัจจัยที่ ๑) หรือ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" (ปัจจัยที่ ๒) ลงในช่องที่บ่งชี้ว่า "โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)" ให้รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (ปัจจัยที่ ๓) ลงในช่องที่เหมาะสมและบันทึกผลรวมในช่องที่บ่งชี้ว่า "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) ให้ใส่คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (ปัจจัยที่ ๘ ก หรือ ๘ ข) ลงในช่องที่บ่งชี้ว่า "คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)"

คะแนนทั้งหมดควรปรากฏในช่อง ก หรือ ช่อง ข ขึ้นอยู่กับการประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้คำนวณตามสูตร (โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) x ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) x คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)/๘๒,๕๐๐ ให้ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุดและบันทึกผล โดยคะแนนสูงสุดเท่ากับ ๑๐๐ ให้กรอกคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ถ้าคะแนนที่คำนวณได้ของผู้ประเมินเกิน ๑๐๐ ให้กำหนดคะแนนเป็น ๑๐๐ เป็นคะแนนเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อน

๘.๓.๒ เส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

การประเมินเส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นั้นกำหนดให้ต้องพิจารณาและกำหนดคะแนนให้กับหมวดปัจจัย ๓ หมวด คือ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และคุณลักษณะของเสียอันตราย การประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนกำหนดให้ต้องตั้งสมมติฐานว่าสารอันตรายมีโอกาที่จะแพร่กระจายไปยังแหล่งน้ำผิวดินหรือไม่ เมื่อไม่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารอันตราย ข้อพิจารณาพิเศษที่ใช้ในการตัดสินคะแนนจะรวมถึงระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินและโอกาสเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

น้ำผิวดิน คือ แหล่งน้ำทางธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี รวมถึงแหล่งน้ำเทียมและ/หรือแหล่งน้ำที่มีการไหลไม่ต่อเนื่อง

น้ำผิวดินรวมถึงแม่น้ำและแม่น้ำ ทะเลสาบ น้ำขึ้นน้ำลงชายฝั่งทะเล และมหาสมุทร ในอภิธานศัพท์ได้ให้คำนิยามรายละเอียดสำหรับแต่ละประเภท ทั้งนี้ บางคูน้ำและแหล่งน้ำที่ไหลไม่ต่อเนื่องที่ไหลเป็นระยะ ๆ จะรวมอยู่ในประเภทของแหล่งน้ำ "แม่น้ำและแม่น้ำ" โดยเฉพาะ คูน้ำมีคุณสมบัติเป็นน้ำผิวดินหากคูน้ำไหลลงสู่น้ำพื้นผิวดินอื่นๆอย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่ที่มีฝนตกเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า ๒๐ นิ้ว แหล่งน้ำที่ไหลไม่ต่อเนื่องกับแม่น้ำและคูน้ำที่ไหลไม่ต่อเนื่องที่อยู่ใกล้กันก็ถือว่ามีความสัมพันธ์เป็นน้ำผิวดินเช่นกัน ถ้าไม่มีน้ำผิวดินภายในระยะการไหลบนบก ๓.๒ กม. (๒ ไมล์) จากพื้นที่ ไม่ต้องทำการประเมินเส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินสำหรับพื้นที่นั้น แต่ให้บ่งชี้แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้ที่สุดและระยะทางจากพื้นที่ และให้บันทึกข้อมูลนี้ในใบคะแนน PA โดยใช้แสดงเป็นเหตุผลที่ไม่ได้ทำการประเมินเส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อน

การปลดปล่อยสารอันตรายลงสู่น้ำผิวดินอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำดื่ม ห่วงโซ่อาหารสิ่งมีชีวิตของมนุษย์ และสภาพแวดล้อมอ่อนไหว ในส่วนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบของเส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินจึงถูกแบ่งออกเป็นการประเมินผลกระทบสามประเภทดังกล่าว ผู้ประเมินจะต้องบ่งชี้และประเมินจุดรับน้ำดิบที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม การประมง และสภาพแวดล้อมอ่อนไหวของน้ำผิวดินที่อยู่ภายในขอบเขตระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๒.๕ กม. (๑.๕ ไมล์)

การประเมินและการให้คะแนนประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตราย (หัวข้อที่ ๘.๒.๓) นั้นนำมาใช้ได้โดยตรงกับเส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินเหมือนกับเส้นทางกำรรับสัมผัสสารอื่นๆ ยกเว้นกรณีที่มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับผลกระทบใด ๆ ก็ตามใน ๓ ประเภทนี้ (หัวข้อที่ ๘.๓.๒.๔)

๘.๓.๒.๑ โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

การประเมินประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจำเป็นต้องมีการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและเส้นทางกำรรับสัมผัสสารอันตรายว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่สารอันตรายถูกปล่อยสู่น้ำผิวดิน การกำหนดคะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนี้อยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์หนึ่งหรือสองสถานการณ์ คือ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" หรือ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ซึ่งไม่ว่าสถานการณ์ใดก็ตามกำหนดให้ต้องทำการตัดสินใจโดยอาศัยความ

เชี่ยวชาญ การตัดสินใจของผู้ประเมินจะอยู่ในรูปแบบของการตั้งสมมติฐานที่ว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น “รายการเกณฑ์การพิจารณา” จะช่วยเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน (หน้า ๑๑ ของใบคะแนน PA)

เกณฑ์การพิจารณาโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่พื้นผิวดิน

เกณฑ์การพิจารณาจะเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสองเรื่องที่สำคัญมากเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ นั่นคือ สารอันตรายมีแนวโน้มถูกปลดปล่อยสู่พื้นผิวดินหรือไม่ และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบใด ๆ เช่น จุมน้ำดิบที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม การประมง สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว เป็นต้น มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากสารอันตรายอันเป็นผลจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อน รายการเกณฑ์การพิจารณาได้แสดงคุณลักษณะต่างๆของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและของสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเพื่อใช้ในการพิจารณาตั้งข้อสรุปบนประเด็นเหล่านี้ ให้ตอบคำถามในช่องด้านซ้ายมือของเกณฑ์การพิจารณาซึ่งเกี่ยวกับการคาดการณ์การปลดปล่อยสารปนเปื้อน ส่วนช่องด้านขวามือที่เกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มหลัก จะมีการประเมินที่เกี่ยวข้องกับหมวดปัจจัยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ในกรณีที่สรุปได้ว่ามีแนวโน้มที่จะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่พื้นผิวดินเกิดขึ้น

ให้ทำการพิจารณาแต่ละองค์ประกอบในรายการเกณฑ์การพิจารณาอย่างรอบคอบในบริบทของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ อย่างไรก็ตาม สำหรับบางพื้นที่ ผู้ประเมินอาจไม่สามารถหาคำตอบสำหรับทุกคำถามในรายการได้ ไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากในการพยายามที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเพื่อตอบคำถามแต่ละคำถาม ผู้ประเมินสามารถตั้งสมมติฐานว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจมีต่อผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยไม่จำเป็นต้องสามารถตอบคำถามทั้งหมดในรายการเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้ ให้ตระหนักเสมอว่าเนื่องจากสถานะในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษแต่ละพื้นที่นั้นมีความหลากหลายไร้ขีดจำกัด ไม่มีรายการเกณฑ์การพิจารณาที่สามารถบ่งชี้สถานะทุกสถานะที่อาจนำไปใช้กับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังนั้น รายการเกณฑ์การพิจารณาจึงไม่มีทางที่จะสมบูรณ์และไม่ได้มีการจัดลำดับความสำคัญกับเกณฑ์ใด ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นรายการเกณฑ์การพิจารณานั้น ในทางกลับกัน คำถามเหล่านี้ประสงค์จะให้ตรึงตรงเกี่ยวกับประเภทสถานะของแต่ละพื้นที่ที่จะต้องทำการพิจารณาเมื่อมีการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและสถานะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ อาจจะมีเงื่อนไขเฉพาะอื่น ๆ ที่นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ และแนะนำให้พิจารณาในประเด็นนี้ประกอบกันไป หากมีการใช้ข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังกล่าวในข้อสรุปของผู้ประเมิน ให้บ่งชี้ไว้ที่ด้านล่างของรายการ

ให้ตอบคำถามในรายการโดยทำเครื่องหมายในกล่องที่เหมาะสมที่เขียนว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม ให้อาศัยแหล่งข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ได้หามาผ่านกระบวนการตรวจสอบ ซึ่งได้แก่ การค้นหาเอกสารข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเดสทอป การสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมภาษณ์ ฯลฯ

คำตอบของหลายๆคำถามนั้นมีแนวโน้มค่อนข้างชัดเจนในตัวเอง ส่วนที่ยากคือการตั้งข้อสรุปที่เทียบได้กับการตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่ การสรุปนั้นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความ

เชี่ยวชาญและค่อนข้างจะเป็นกระบวนการที่อาศัยความรู้เฉพาะเกี่ยวกับพื้นที่และลักษณะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและความเชี่ยวชาญที่สะสมมา ทั้งนี้ รายการเกณฑ์การพิจารณานั้นไม่ได้เป็นเอกสารบังคับคะแนนเสียงที่ต้องการคำตอบ "ใช่" หรือ "ไม่" เป็นส่วนใหญ่เพื่อทำการสรุป ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนโดยขึ้นอยู่กับลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่จะทำให้เชื่อว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายถูกปล่อยลงสู่น้ำผิวดิน

ข้อพิจารณากรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ข้อควรพิจารณาที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่น้ำผิวดิน มีดังต่อไปนี้

๑) มีน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ ความใกล้เคียงนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสะดวกในการเอื้อให้สารอันตรายสามารถแพร่กระจายไปยังน้ำผิวดิน โดยทั่วไป ยิ่งพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษอยู่ใกล้กับน้ำผิวดินเท่าใด โอกาสที่จะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจะยิ่งสูง การจะพิจารณาว่าลักษณะแบบใดจึงจะถือว่าเป็น "ใกล้เคียง" นั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ หากภูมิประเทศโดยรอบเป็นพื้นที่ราบ ปริมาณฝนน้อย และดินเป็นดินทราย (อัตราการซึมผ่านสูง) ระยะทางสองถึงสามร้อยฟุตก็อาจจะพิจารณาเป็น "ใกล้เคียง" ได้ ถ้ามีช่องระบายน้ำผ่านพื้นที่และปริมาณฝนต่อปีหรือการเกิดฝนตกเป็นครั้งคราวมีสูง ระยะทาง ๑.๒ กม. (¾ ไมล์) อาจจะยังคงถือว่าเป็น "ใกล้เคียง" และพื้นที่ที่มีระยะทางการไหลทางบกถึงน้ำผิวดินที่ใกล้ที่สุดคือมากกว่า ๓.๒ กม. (๒ ไมล์) จะไม่ได้รับการประเมินสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

๒) ปริมาณของเสียมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษหรือไม่ ขึ้นอยู่กับชนิดของของเสีย สถานะทางกายภาพ และสถานที่ตั้ง คำว่า "ใหญ่" เป็นคำเปรียบเทียบกับที่เกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ในบริบทนี้ ปริมาณของเสียเหลวที่ค่อนข้างเล็กที่หกรั่วไหลบนพื้นผิวดินอาจมีความสำคัญมากกว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่ค่อนข้างใหญ่ที่สะสมอยู่ในหลุมฝังกลบ อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไป จะถือว่าเป็นปริมาณใด ๆก็ตามเป็นปริมาณที่ "ใหญ่" ถ้าปริมาณนั้นมีคะแนนประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายเท่ากับ ๓๒ หรือมากกว่า

๓) พื้นที่ระบายน้ำมีขนาดใหญ่หรือไม่ "พื้นที่ระบายน้ำ" หมายถึงบริเวณของพื้นที่และบริเวณที่ลาดเอียงขึ้นของพื้นที่ที่มีน้ำไหลผ่านพื้นที่ที่ระบายน้ำขนาดใหญ่โดยทั่วไปจะมีปริมาณน้ำไหลผ่านมากขึ้นซึ่งอาจจะมีการลำเลียงสารอันตรายจากบนพื้นดินสู่แหล่งน้ำผิวดิน ทั้งนี้ ในพื้นที่เขตเมือง ถนนที่กั้นขอบและท่อระบายน้ำอาจจะจำกัดพื้นที่ระบายน้ำอยู่ภายในบริเวณของพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) มีฝนตกหนักหรือไม่ หากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ราบ ฝนที่ตกหนักและอัตราการแทรกซึมต่ำอาจทำให้น้ำฝนไปขังอยู่ในพื้นที่ มิฉะนั้น คุณลักษณะเหล่านี้จะก่อให้เกิดการไหลของน้ำที่นำพาเอาสารอันตรายจากบนบกสู่น้ำผิวดิน อาจจะพิจารณาได้ว่า ปริมาณน้ำฝนรายปีที่เกินกว่า ๔๐ นิ้ว หรือปริมาณในรอบ ๒ ปีตลอด ๒๔ ชั่วโมงที่เกินกว่า ๒ นิ้วนั้นเป็นปริมาณที่ "หนัก" ผู้ประเมินสามารถขอรับข้อมูลนี้ได้จาก "แผนที่สภาพภูมิอากาศ" ที่จัดทำโดยกรมอุตุนิยมวิทยาหรือสถานีตรวจสภาพอากาศประจำท้องถิ่น

๕) อัตราการแทรกซึมอยู่ในระดับต่ำหรือไม่ อัตราการแทรกซึมมีช่วงจากที่สูงมากในดินปนกรวดและถึงช่วงที่ต่ำมากในดินทรายแปงละเอียดและดินเหนียว ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของดินในพื้นที่ได้จากสำนักงานขยายเขตมณฑลของศูนย์อนุรักษ์รักษาดินภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือจากแผนที่

การสำรวจดินที่เผยแพร่โดยศูนย์อนุรักษ์ดินในประเทศ พื้นที่ลาดยางจะช่วยการป้องกันการแทรกซึมและการไหลของน้ำ

๖) แหล่งกำเนิดมีการกักกันไม่ดีหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดการไหลบ่าของน้ำหรือน้ำท่วม สำหรับประเภทแหล่งกำเนิดหลายๆประเภท การบรรจุที่เหมาะสมที่จะป้องกันไม่ให้สารอันตรายแพร่กระจายไปยังแหล่งน้ำผิวดินจำต้องมีโครงสร้างทางวิศวกรรม เช่น ทำนบกั้น สันทราย ระบบการควบคุมการไหลของน้ำ และระบบเก็บรวบรวมและกำจัดสารเคมีที่รั่วไหล การควบคุมดังกล่าวจะต้องมีการออกแบบมาเพื่อให้มีคุณสมบัติเฉพาะในการบรรจุสารจากแหล่งกำเนิดไม่ให้แพร่กระจายสู่น้ำผิวดิน และจะต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอและมีการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง

โดยทั่วไป แหล่งกำเนิดที่อาจมีแนวโน้มที่จะปลดปล่อยสารอันตรายผ่านการไหลของของเหลวคือแหล่งที่อาจมีการระบายน้ำไหลผ่าน ซึ่งได้แก่ แหล่งกำเนิดที่เป็นผลจากการรั่วไหล การหกหรือมีการสะสมโดยเจตนา หรือการกำจัดของเสียอันตรายบนพื้นผิวดิน แหล่งกำเนิดที่ไม่ได้มีแนวโน้มที่จะเกิดการไหลของของเหลว ได้แก่ ถังใต้ดิน ถังเหนือพื้นดิน และภาชนะที่เก็บไว้ในอาคาร แหล่งกำเนิดใด ๆ ในพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำท่วมมีโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ซึ่งจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความถี่ของการเกิดน้ำท่วมอันจะกล่าวถึงต่อไปในหัวข้อนี้

๗) มีขอบเขตเส้นทางการไหลบ่าของน้ำที่ดีหรือไม่ เส้นทางการไหลผ่านของน้ำคือเส้นทางลาดลงที่น้ำไหลตามจากพื้นที่ไปยังน้ำผิวดิน เส้นทางการไหลของน้ำอาจจะถูกสร้างขึ้น (เช่น ท่อระบายน้ำ คลองระบายน้ำ) หรือเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ โดยทั่วไป ในกรณีของการเป็นเส้นทางบกธรรมชาติ ยิ่งพื้นที่อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดมากเท่าไรและยิ่งภูมิประเทศมีความสูงชัน การบ่งชี้เส้นทางการไหลผ่านยิ่งจะเป็นเรื่องที่ยากขึ้น เส้นทางการไหลผ่านของน้ำที่มีการกำหนดขอบเขตอย่างดีจะยิ่งช่วยเอื้อให้เกิดการแพร่กระจายของสารไปยังน้ำผิวดินได้ดีกว่าเส้นทางการไหลที่ไม่ได้มีการกำหนดขอบเขตที่ดี

๘) พืชพรรณที่อยู่ตามเส้นทางการไหลผ่านของน้ำมีอาการผิดปกติหรือไม่ เมื่อผู้ประเมินได้บ่งชี้เส้นทางการไหลผ่านของน้ำแล้ว ให้ตรวจสอบสภาพของพืชที่อยู่บนเส้นทางผ่านนั้นและที่อยู่ติดกัน พืชที่ตาย กำลังจะตาย แคระแกร็น สีซีด หรือมีอาการผิดปกติอย่างอื่นอาจบ่งชี้ว่าสารอันตรายได้ถูกปล่อยผ่านพื้นดินโดยการไหลผ่านของน้ำ

๙) ตะกอนหรือน้ำมีสีผิดปกติไปจากธรรมชาติหรือไม่ สีผิดธรรมชาติในน้ำหรือตะกอนตามเส้นทางการไหลของน้ำ หรือตะกอนหรือน้ำในตัวแหล่งน้ำเองอาจบ่งชี้ว่าสารได้แพร่กระจายมาจากพื้นที่

๑๐) สัตว์ป่าหายไปอย่างผิดปกติหรือไม่ การหายไปของสัตว์ป่าอย่างผิดปกติ ทั้งสัตว์บกหรือสัตว์น้ำ การลดลงของประชากร ปรากฏการณ์ที่มีปลาตายพร้อมกันเป็นจำนวนมาก หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆที่คล้ายกันในแหล่งน้ำหรือรอบ ๆ แหล่งน้ำยังอาจบ่งชี้ว่าสารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังแหล่งน้ำผิวดิน เจ้าหน้าที่ด้านสัตว์น้ำและการตกปลาในท้องถิ่นอาจสามารถให้ข้อมูลดังกล่าว

๑๑) มีการสังเกตการณ์การสะสมของของเสียในแหล่งน้ำผิวดินหรือไม่ หลักฐานทางสายตาหรือที่กล่าวอ้างของการสะสมของสิ่งที่มีผู้ประเมินคาดว่าอาจเป็นของเสียอันตรายอาจรวมถึงท่อที่ปล่อยน้ำจากพื้นที่

ปนเปื้อนมลพิษลงสู่น้ำผิวดินโดยตรงหรือลงสู่คูน้ำ หรือห้วย ร่องชะลอน้ำ เป็นต้น ที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน การมีของเสียในน้ำผิวดินหรือมีถึงขนาด ๒๐๐ ลิตรอยู่ตรงตลิ่งแม่น้ำหรือในท้องน้ำลำห้วย

๑๒) มีแนวโน้มที่น้ำใต้ดินจะถูกปล่อยสู่น้ำผิวดินหรือไม่ หากไม่มีเส้นทางการไหลผ่านของน้ำบนพื้นดินไปยังน้ำผิวดินที่ชัดเจน (และแม้ในกรณีที่มี) ให้พิจารณาโอกาสที่สารอันตรายจะเข้าถึงแหล่งน้ำผิวดิน โดยการแพร่กระจายผ่านน้ำใต้ดิน กรณีนี้อาจเป็นเรื่องที่น่ากังวลในพื้นที่แบบคาร์สต์ ในกรณีที่มีน้ำผิวดินอยู่ใกล้เคียงและมีทางลาดชลศาสตร์ที่ชันอยู่ระหว่างพื้นที่และแหล่งน้ำผิวดินหรือเมื่อหลักฐานที่มีชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าน้ำใต้ดินมีการปนเปื้อน (ไม่ใช่เพียงแค่คาดว่าจะปนเปื้อน) พึงทราบว่า ในการให้คำแนะนำการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่น้ำผิวดินผ่านน้ำใต้ดินนั้น ผู้ประเมินจะต้องกำหนดคะแนนให้กับข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดินด้วย

๑๓) หลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมมีการบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนของน้ำผิวดินหรือไม่ คำว่า "แวดล้อม" หมายถึงระดับของความแน่นอนที่รองมาจาก "ความจริงที่พิสูจน์แล้ว" และถือว่าเพียงพอสำหรับวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ในบริบทนี้ สภาพใด ๆ ที่พบว่าน่าสงสัยและที่บ่งชี้ว่าอาจมีปัญหาการปนเปื้อนมลพิษจะสามารถถือได้ว่าเป็นหลักฐานแวดล้อม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ให้ข้อบ่งชี้เกี่ยวกับสารอันตรายในน้ำผิวดินโดยไม่จำเป็นว่าผู้ประเมินจะสามารถให้เหตุผลอย่างเจาะจงว่าสารเหล่านั้นมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
- มีการเก็บตัวอย่างแหล่งน้ำผิวดินโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ ของท้องถิ่น หรือของพื้นที่ไม่ว่าจะทราบผลหรือไม่ก็ตาม
- มีการจำกัดการใช้แหล่งน้ำผิวดินเพื่อการตกปลาหรือพักผ่อนหย่อนใจเพื่อเหตุผลทางสุขภาพหรือเหตุผลอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

หลังจากตอบคำถามเหล่านี้แล้ว และได้เพิ่มข้อพิจารณาอื่นๆลงในรายการ ให้บ่งชี้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนด้วยการทำเครื่องหมายในช่อง "ใช่" หรือ "ไม่" ข้างๆคำถามว่า "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่" ให้ตระหนักว่า นี่คือการใช้วิจารณ์ญาณตัดสินใจ ผู้ประเมินไม่จำเป็นต้องมีคำตอบส่วนใหญ่เป็น "ใช่" ซึ่งในบางกรณีคำตอบว่า "ใช่" เพียงคำตอบเดียวอาจจะเพียงพอที่จะตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้สรุปเหตุผลในการตั้งสมมติฐานข้อพิจารณาพิเศษเมื่อคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ข้อพิจารณากรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

หากการประเมินเกณฑ์การพิจารณาของผู้ประเมินก่อให้เกิดข้อสรุปว่าคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่น้ำผิวดิน มีข้อพิจารณาเฉพาะสองประการที่มีความสำคัญในการกำหนดคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น สำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ได้แก่ ระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินและความถี่ของการเกิดน้ำท่วม ข้อพิจารณาทั้งสองนี้มีรวมอยู่ในรายการเกณฑ์การพิจารณา แต่มีการกล่าวถึงในรายละเอียดเพิ่มเติมในที่นี้เนื่องจากข้อพิจารณาทั้งสองนี้มีความสำคัญเมื่อคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดิน หมายถึง ระยะทางที่สั้นที่สุดที่น้ำไหลจะไหลผ่านจากแหล่งกำเนิดไปยังแหล่งน้ำผิวดิน

ระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ตัวอย่างเช่น ให้พิจารณาพื้นที่สมมุติสองพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายกัน ยกเว้นว่าพื้นที่ ก นั้นอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดินมากกว่าพื้นที่ ข ผู้ประเมินอาจคาดว่าพื้นที่ ก มีโอกาสสูงกว่าที่สารอันตรายจะแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำผิวดิน

ในการประเมินระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดิน ให้บ่งชี้เส้นทางน้ำไหลที่สั้นที่สุดจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษจนถึงจุดที่คาดว่าจะจุดแรกเข้า (PPE) สู่แหล่งน้ำผิวดิน พึงทราบว่า นี่เป็นระยะทางตามแนวท่ายน้ำและไม่มีแนวโน้มที่จะเป็นแนวเส้นตรง

จุดแรกเข้า (Probable Point of Entry: PPE) หมายถึง จุดที่พบว่าน้ำที่ไหลมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษมีแนวโน้มจะไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินมากที่สุด

ในขั้นตอนของการสำรวจพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษให้บ่งชี้รูปแบบการระบายน้ำบนพื้นที่และที่ไหลออกจากพื้นที่ ในขอบเขตที่สามารถทำได้อย่างง่ายดาย ผู้ประเมินอาจต้องทำการติดตามโดยการเดินตามเส้นทางไหลของน้ำไปถึงจุดรับน้ำดิบ การปฏิบัติดังกล่าวอาจเป็นไปได้ถ้าแหล่งน้ำผิวดินนั้นอยู่ใกล้กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางไหลของน้ำมีการกำหนดขอบเขตอย่างดีและถ้าการติดตามเส้นทางน้ำไหลไม่เป็นการบุกรุกที่ดินส่วนบุคคล ถ้าไม่มีเงื่อนไขเหล่านี้ ให้ตามเส้นทางไหลของน้ำที่ไปยังจุดสังเกตที่สามารถบ่งชี้ได้บนแผนที่ภูมิประเทศ ผู้ประเมินสามารถกำหนดเส้นทางไหลของน้ำไปยังจุดรับน้ำดิบโดยใช้เส้นชั้นความสูง ซึ่งทำได้โดยการวาดเส้นทางน้ำไหลที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสังเกตและจุดรับน้ำดิบที่ตัดข้ามเส้นระดับความสูงแต่ละเส้นที่แทรกแซงในมุมมองที่ถูกต้อง

หากมีเส้นทางน้ำไหลมากกว่าหนึ่งเส้นทางที่ไหลไปยังแหล่งน้ำผิวดินแหล่งหนึ่งหรือมากกว่า ให้บ่งชี้ระยะทางที่สั้นที่สุดในบรรดาระยะต่างๆที่เป็นไปได้ให้วัดระยะทางโดยใช้ล้อแผนที่หรือเชือกวัด ถ้าเป็นระยะทางที่สั้นและไม่สามารถวัดจากแผนที่ได้ ให้วัดระยะทางโดยการสังเกตด้วยตาในระหว่างการสำรวจพื้นที่สำหรับแหล่งน้ำที่ได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ให้วัดระยะทางถึงระดับน้ำสูงเฉลี่ย สำหรับแหล่งน้ำอื่น ๆ ให้วัดระดับน้ำเฉลี่ย บันทึกระยะทางลงในช่อง "ลักษณะเส้นทางรับสัมผัสสารปนเปื้อน" บนใบคะแนนเส้นทางรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน หน้า ๑๒ ของใบคะแนน PA ระยะทางที่ผู้ประเมินบันทึกจะต้องเป็นระยะที่แน่นอน เช่น ๐.๕๕ กม. (๑,๘๐๐ ฟุต) ไม่ใช่บันทึกเป็นช่วง เช่น ๓๐๕ - ๖๐๐ เมตร (๑,๐๐๐ - ๒๐๐๐ ฟุต) หรือน้อยกว่า ๘๐๐ เมตร (๑/๒ ไมล์) และควรจะถูกตัดภายในขอบเขตระยะ ± ๓๐.๕ เมตร (๑๐๐ ฟุต) ถ้าการวัดเส้นทางน้ำไหลอย่างเหมาะสมเป็นเรื่องที่ยากเกินไป ผู้ประเมินอาจใช้ระยะทางแนวเส้นตรงที่สั้นที่สุดจากพื้นที่ที่ไปสู่อำเภอแหล่งน้ำผิวดินเป็นค่าวัดเริ่มต้น

ในพื้นที่เขตเมือง เส้นทางน้ำไหลอาจจะไม่เป็นไปตามความลาดชันเพราะถนนที่มีขอบกั้นได้มีการระบายน้ำโดยตรงสู่ท่อระบายน้ำที่ลำเลียงน้ำไปยังจุดปล่อยสู่แหล่งน้ำผิวดิน อาจผ่านโรงงานบำบัดน้ำเสียระหว่างทางไหล ในกรณีเหล่านี้ ผู้ประเมินสามารถกำหนดเส้นทางน้ำไหลได้โดยการขอแผนผังท่อระบายน้ำ

จากกรมทางหลวงหรือกรมโยธาธิการท้องถิ่น แต่ไม่แนะนำวิธีการดังกล่าวเพราะเป็นวิธีที่ใช้เวลานาน แต่ให้ผู้ประเมินขอให้กรมทางหลวงหรือกรมโยธาธิการช่วยบ่งชี้ที่ตั้งปากท่อระบายน้ำบนแผนที่ภูมิประเทศและให้วัดระยะทางแนวเส้นตรงจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษไปยังปากท่อระบายน้ำที่ใกล้ที่สุด ให้ร่างเส้นทางการไหลของน้ำเป็นส่วนหนึ่งของภาพร่างเส้นทางการเคลื่อนย้ายของน้ำผิวดินขนาดใหญ่ในหน้า ๑๐ ของใบคะแนน PA

ความถี่ของการเกิดน้ำท่วม

สถานที่ตั้งของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับที่ราบน้ำท่วมเป็นตัวบ่งชี้ที่สองของโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและยังเกี่ยวข้องโดยตรงกับระยะทางจากแหล่งน้ำผิวดิน ที่ราบน้ำท่วมถึงได้รับการวิเคราะห์บนพื้นฐานของการวิเคราะห์เชิงสถิติของบันทึกการไหลของกระแสน้ำระยะยาว โดยทั่วไป กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ หรือสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ หรือหน่วยงานด้านการวางแผนของท้องถิ่นหรือคณะกรรมการการวางผังเมืองอาจมีแผนที่พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ให้บ่งชี้พื้นที่บนแผนที่ที่ราบน้ำท่วมถึง บันทึกความถี่การเกิดน้ำท่วมในช่อง "ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสกับสารปนเปื้อน" ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ซึ่งควรจะเป็นเหตุการณ์น้ำท่วมที่พบบ่อยที่สุดที่เหมาะสมกับพื้นที่ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เป็นความจริงที่ว่าพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑๐ ปีก็อาจจะตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑๐๐ ปีและ ๕๐๐ ปีได้เช่นกัน และให้บันทึกความถี่การเกิดน้ำท่วมสำหรับพื้นที่นี้เป็นรอบ ๑๐ ปี

การให้คะแนนโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

หลังจากเสร็จสิ้นการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนลงสู่ น้ำผิวดิน รวมทั้งข้อพิจารณาเกี่ยวกับระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินและความถี่ในการเกิดน้ำท่วม ผู้ประเมินควรจะมีสมมติฐานว่ามีหรือไม่มีโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ในหน้าถัดไป จะอธิบายวิธีการให้คะแนนประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนที่ขึ้นอยู่กับสมมติฐานของผู้ประเมินว่า "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" หรือ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"

ปัจจัยที่ ๑	คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
นิยาม	ข้อสรุปการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสถานะเส้นทางการรับสัมผัสสารที่บ่งชี้ว่ามีแนวโน้มที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่ น้ำผิวดิน
วิธีการประเมิน	ในการให้คะแนนกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้น ผู้ประเมินกำลังตั้งสมมติฐานว่ามีโอกาสที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่ น้ำผิวดิน ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่ให้เห็นว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในกระบวนการประเมินเบื้องต้นมักไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์เพื่อจุดประสงค์ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) ตามปกติแล้ว การตัดสินใจ
วิธีการประเมิน (ต่อ)	โดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินจะอยู่บนพื้นฐานของข้อบ่งชี้ต่างๆ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกในเอกสาร

	<p>รายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่พื้นน้ำผิวดิน ช่วยเป็นแนวทางในกระบวนการพิจารณาลักษณะที่เกี่ยวข้องของพื้นที่และบริเวณโดยรอบที่อาจทำให้ผู้ประเมินตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ประเมินอาจจะตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่ สภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียตั้งแต่หนึ่งลักษณะขึ้นไปคาดว่ามียูในพื้นที่จะให้คำแนะนำที่ครอบคลุมเกี่ยวกับอะไรที่ “เข้าข่าย” หรือไม่เข้าข่ายการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ ผู้ประเมินต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ ตัวอย่างสถานการณ์สองประการที่อาจทำให้มีการตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีบ่อกักเก็บบนพื้นผิวที่กักเก็บของเหลวและกากตะกอนอยู่ในพื้นที่จำนวนหลายบ่อ บ่อกักเก็บบางบ่อหรือบ่อทั้งหมดแสดงหลักฐานว่ามีการไหลล้นออกมา พื้นผิวดินเป็นรอยต่างและไม่ปรากฏว่ามีพืชอยู่ในบริเวณที่มีการไหลล้น พืชในที่อื่น ๆ ในพื้นที่ที่ปรากฏอาการผิดปกติ เป็นเรื่องยากที่จะมองเห็นรูปแบบการระบายน้ำเนื่องจากพื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบโดยพื้นฐาน แต่มีบริเวณที่เป็นที่ลุ่มอยู่ติดกับพื้นที่และห่างประมาณ ๑๘๐ เมตร (๖๐๐ ฟุต) จากบ่อกักเก็บที่ใกล้ที่สุด ลำห้วยขนาดเล็กนั้นเกิดจากหนองบึง ● แหล่งกำเนิดตามที่อธิบายข้างต้น แต่สังเกตได้ว่าบริเวณส่วนใหญ่ของพื้นที่มีความลาดชันเพื่อกำหนดเส้นทางน้ำไหลไปยังคูน้ำที่ติดกับเขตพื้นที่ คูน้ำจะห่างที่ระยะทาง ๓๖๕ เมตร (๑,๒๐๐ ฟุต) ในทางลาดลงของพื้นที่ซึ่งเป็นจุดเริ่มการไหลที่ต่อเนื่อง จากนั้น คูน้ำจะไหลต่อไปอีก ๒๗๕ เมตร (๙๐๐ ฟุต) ก่อนจะลงสู่ลำห้วย
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ตั้งสมมติฐานและให้คะแนนกับการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเมื่อข้อมูลที่มียูนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังน้ำผิวดิน กำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ ให้แก่ปัจจัยที่ ๑ (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) ลงบนใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (หน้า ๑๒ ของใบคะแนน PA) โดยกรอกคะแนนภายใต้ช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินเท่านั้น และไม่ต้องให้คะแนนกับปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)</p> <p>หากผู้ประเมินไม่ได้ตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กรอกคะแนนแก่ปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)</p>
<p>ปัจจัยที่ ๒</p>	<p>คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน</p>
<p>นิยาม</p>	<p>ข้อสรุปการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสถานะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่บ่งชี้ว่าไม่มีแนวโน้มที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่พื้นน้ำผิวดิน</p>
<p>วิธีการประเมิน</p>	<p>หากผู้ประเมินไม่ได้ตั้งสมมติฐานที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณา ดังนั้น ข้อสมมติฐานของผู้ประเมินคือ คาดว่าไม่มีการ</p>


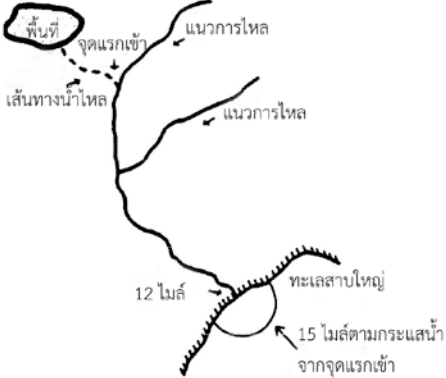
	<p>ปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ประเมินต้องทำการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาให้เสร็จสิ้น (ช่องด้านซ้ายมือ) ก่อนที่จะสรุปว่าคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เช่นเดียวกับสมมติฐานที่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่สภาพแวดล้อมของพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ เหมือนกับการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน อย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้ ข้อมูลที่มีอยู่จะก่อให้เกิดข้อสรุปที่ว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้ถูกปล่อยสู่น้ำผิวดิน</p>								
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>หากคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ให้ประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนบนเงื่อนไขสองประการด้วยกัน คือ ระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินและความถี่ในการเกิดน้ำท่วม ข้อพิจารณาทั้งสองข้อนี้ปรากฏอยู่ในเกณฑ์การพิจารณา ถ้าระยะทางไปยังแหล่งน้ำผิวดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต) ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ ถ้าระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินมากกว่า ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต) ให้กำหนดคะแนนโดยพิจารณาจากความถี่ของการเกิดน้ำท่วม</p> <table data-bbox="478 896 1244 1120"> <tr> <td>พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑ ปีหรือรอบ ๑๐ ปี</td> <td>๕๐๐</td> </tr> <tr> <td>พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑๐๐ ปี</td> <td>๔๐๐</td> </tr> <tr> <td>พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี</td> <td>๓๐๐</td> </tr> <tr> <td>พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี</td> <td>๑๐๐</td> </tr> </table> <p>ถ้าแหล่งกำเนิดใด ๆ หรือส่วนใด ๆ ของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษตั้งอยู่ภายในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑ ปี หรือถ้าพื้นที่มีน้ำท่วมในช่วงระยะเวลาที่มีของเสียอันตรายอยู่ ผู้ประเมินควรทบทวนข้อสรุปที่ว่า คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและพิจารณาให้คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษบนพื้นฐานของข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนแทน หากกำหนดคะแนนให้กับการตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดคะแนนให้แก่ปัจจัยที่ ๒ ภายใต้ช่อง ข และใช้เพียงช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินเท่านั้น</p>	พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑ ปีหรือรอบ ๑๐ ปี	๕๐๐	พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑๐๐ ปี	๔๐๐	พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี	๓๐๐	พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี	๑๐๐
พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑ ปีหรือรอบ ๑๐ ปี	๕๐๐								
พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๑๐๐ ปี	๔๐๐								
พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี	๓๐๐								
พื้นที่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบ ๕๐๐ ปี	๑๐๐								

๘.๓.๒.๒ กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

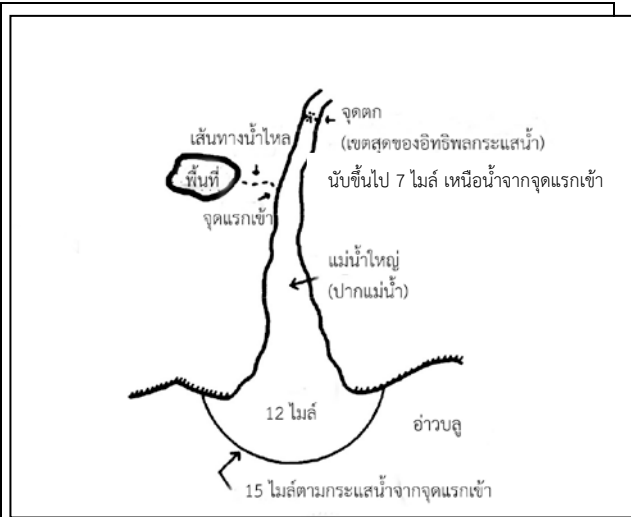
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินจะรวมถึงจุดรับน้ำดิบที่เป็นแหล่งน้ำดื่ม การประมง และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว จะมีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบแยกกัน ผลที่ได้คือคะแนนที่แยกต่างหากสำหรับผลกระทบสามประเภท ได้แก่ ผลกระทบต่อน้ำดื่ม ผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตระยะประเณินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

การบ่งชี้และประเณินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบมีขอบเขตระยะประเณินอยู่ที่ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ซึ่งกำหนด "ส่วนที่เป็นน้ำผิวดิน" จากเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารปนเปื้อนผ่านน้ำผิวดิน ซึ่งตรงกันข้ามกับ "ส่วนที่เป็นพื้นดิน" ซึ่งเป็นเส้นทางน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดิน

<p>เริ่มต้นการวัดส่วนน้ำที่จุดแรกเข้า (Probable Point of Entry) สู่แหล่งน้ำผิวดินและดำเนินการวัดต่อไปตามกระแสน้ำเป็นระยะ ๒๔ กม. (๑๕ ไมล์)</p>	 <p>15 ไมล์ตามกระแสน้ำจากจุดแรกเข้า</p>
<p>หากระยะทาง ๒๔ กม. (๑๕ ไมล์) สิ้นสุดลงในทะเลสาบ ชายฝั่งทะเลหรือมหาสมุทรที่มีน้ำขึ้นน้ำลงให้ทำการวัดส่วนในน้ำส่วนหนึ่งที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นเป็นรูปส่วนโค้งจากปากของแหล่งน้ำที่ปล่อยน้ำออกสู่และต่อไปยังชายฝั่งของแหล่งน้ำที่รับน้ำ</p>	 <p>12 ไมล์</p> <p>ทะเลสาบใหญ่</p> <p>15 ไมล์ตามกระแสน้ำจากจุดแรกเข้า</p>

หากจุดแรกเข้าเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง เช่น บริเวณปากแม่น้ำ เป็นต้น ส่วนที่เป็นน้ำจะขยายไปตามกระแสน้ำในระยะ ๒๔ กม. (๑๕ ไมล์) และยิ่งขยายไปยังต้นน้ำเป็นระยะเท่าที่กระแสน้ำจะขึ้นไปและคาดได้ว่ามีการเคลื่อนย้ายสารปนเปื้อนที่ปลดปล่อยจากพื้นที่ปนเปื้อน (ซึ่งอาจเพิ่มเติมระยะทางขึ้นไปได้อีกสูงสุดถึง ๒๔ กม. (๑๕ ไมล์))



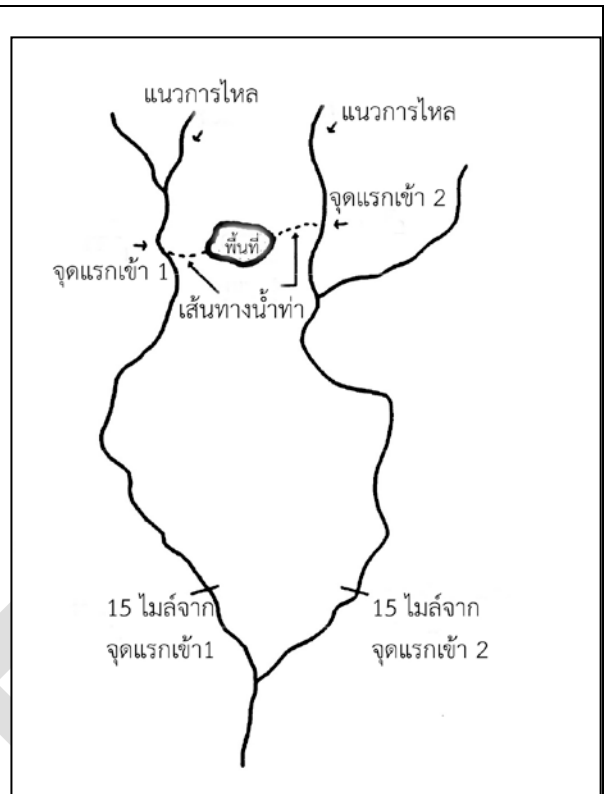
หากน้ำที่ไหลบ่าจากพื้นที่ปนเปื้อนเข้าสู่แหล่งน้ำผิวดินมากกว่าหนึ่งแหล่ง ให้ประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบไปตามแต่ละส่วนที่เป็นน้ำออกไปถึงระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ โดยวัดจากจุดแรกเข้าแต่ละจุด (ตามที่กล่าวข้างต้น) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดส่วนที่เป็นน้ำผิวดิน ๒ ส่วน (หรือมากกว่า) ซึ่งในที่สุดจะไหลไปรวมกันและไหลไปพร้อมกันไปถึงระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่กำหนด ในกรณีนี้ ให้ประเมินและให้คะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ได้บ่งชี้ไว้ทั้งหมด เพื่อให้ได้คะแนนผลกระทบต่อน้ำดื่ม ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมสำหรับพื้นที่ปนเปื้อน



หากน้ำไหลมาจากพื้นที่ปนเปื้อนเข้าสู่แหล่งน้ำผิวดินมากกว่า ๑ แหล่งจะส่งผลให้เกิด

- ส่วนที่เป็นน้ำผิวดินที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ๒ ส่วนหรือมากกว่า ที่ไม่ได้ไหลมารวมกันภายในระยะเวลาประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ
- ส่วนที่เป็นน้ำผิวดินที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ๒ ส่วนหรือมากกว่า ที่ไหลไปด้วยกันในช่วงระยะทางหนึ่งและเบนออกจากกันในช่วงระยะทางหนึ่ง แต่สิ้นสุดระยะทางที่แยกจากกัน เช่นที่จุด ๒๔ กม. (๑๕ ไมล์) ส่วนที่เป็นน้ำผิวดินทั้งหมดจะไม่ได้ด้วยกัน

ในทั้งสองกรณี ส่วนที่เป็นน้ำผิวดินที่แยกจากกันนั้น กล่าวได้ว่าอยู่ในลุ่มน้ำที่แตกต่างกัน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแต่ละลุ่มน้ำได้รับการประเมินแยกต่างหากเพื่อให้ได้คะแนนผลกระทบต่อ น้ำดื่ม ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำแต่ละที่ มีการคำนวณคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน สำหรับแต่ละลุ่มน้ำและจะใช้ผลลัพธ์สูงสุดกำหนดเป็นคะแนนให้กับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ



ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดื่มน้ำ

จุดรับดิบจากแหล่งน้ำผิวดินเพื่อผลิตน้ำดื่มเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายใต้หัวข้อผลกระทบต่อ น้ำดื่ม ให้บ่งชี้จุดรับดิบจากแหล่งน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบ ทำเครื่องหมายสถานที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่บริการของแต่ละที่บนแผนที่ภูมิประเทศ ให้หาอัตราการไหลของจุดรับดิบจากแหล่งน้ำผิวดินแต่ละจุด และบ่งชี้ประชากรที่รับน้ำจากจุดรับดิบจากแหล่งน้ำผิวดินแต่ละจุด

การบ่งชี้จุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินเพื่อผลิตน้ำดื่ม

การบ่งชี้จุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินเพื่อผลิตน้ำดื่มตามส่วนที่เป็นน้ำผิวดินของเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินร่วมกับการสำรวจระบบจัดหาน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ มีวิธีการคล้ายคลึงกับการบ่งชี้บ่อน้ำใต้ดินยกเว้นแต่เรื่องระยะเวลาประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ จุดรับน้ำดิบอาจเป็นระบบของหน่วยงานท้องถิ่น หรือชุมชน หรือส่วนบุคคล ให้บ่งชี้จุดรับน้ำดิบของหน่วยงานท้องถิ่นโดยการโทรศัพท์หรือไปเยี่ยมหน่วยงานด้านน้ำของเทศบาลสำหรับชุมชนที่อยู่ตามส่วนน้ำ เจ้าหน้าที่หรือนักสุขาภิบาลของท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขที่มีหน้าที่คล้ายกันอาจสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่มีการใช้น้ำประปาจากระบบชุมชนหรือในที่พักอาศัยส่วนตัวได้

บางครั้งอาจมีการแสดงจุดรับน้ำดิบในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งข้อมูลการประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค อย่างไรก็ตาม แหล่งข้อมูลดังกล่าวอาจไม่สมบูรณ์ ให้ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลเสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่มีความรู้ ให้คัดลอกสถานที่ตั้งของจุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินเพื่อผลิตน้ำดื่มของเทศบาลทั้งหมดที่อยู่ตามส่วนที่เป็นน้ำและขอบเขตของระบบแจกจ่ายน้ำที่ใช้น้ำจากท่อส่งแต่ละที่ลงบนแผนที่ภูมิประเทศ นอกจากนี้ ให้แจ้งผู้บริหารที่มีการใช้ประปาในที่พักอาศัยหรือชุมชนบนแผนที่ด้วย

อัตราการไหลน้ำผิวดิน ณ จุดรับน้ำดิบ

ให้หาอัตราการไหลเฉลี่ยของแม่น้ำหรือทะเลสาบที่เป็นสถานที่ตั้งของแต่ละจุดรับน้ำดิบ อัตราการไหลจะแสดงในหน่วยของลูกบาศก์ฟุต/วินาที (ลูกบาศก์เมตร/วินาที) การไหลเฉลี่ยโดยทั่วไปจะคำนวณบนช่วงระยะเวลาหลายปี เจ้าหน้าที่ด้านน้ำของท้องถิ่นอาจจะสามารถช่วยให้ข้อมูลการไหลเฉลี่ยที่จุดรับน้ำดิบหรือบริเวณใกล้จุดรับน้ำดิบของตนแก่ผู้ประเมิน และอาจสามารถประมาณอัตราการไหลที่จุดรับน้ำดิบส่วนบุคคลหรือบริเวณใกล้เคียง

อัตราการไหลจากข้อมูลเผยแพร่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีประโยชน์ แม้ว่าสถานีวัดไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่ข้างจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบ สถานีวัดต้นน้ำและสถานีวัดท้ายน้ำสามารถใช้ในการประมาณการอัตราไหลที่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบได้ สำหรับจุดรับน้ำดิบที่ตั้งอยู่บนทะเลสาบที่มีแม่น้ำไหลเข้า ให้ตรวจสอบการไหลโดยรวมอัตราการไหลเฉลี่ยของแม่น้ำทั้งหมดที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ สำหรับทะเลสาบที่ไหลออกโดยไม่มีแม่น้ำไหลเข้า ให้รวมอัตราการไหลของแม่น้ำทั้งหมดที่ออกจากทะเลสาบ สำหรับทะเลสาบปิดที่ไม่มีทั้งแม่น้ำไหลเข้าหรือแม่น้ำไหลออก ให้สันนิษฐานว่ามีอัตราการไหลน้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที (๐.๒๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

การไหลเป็นสิ่งสำคัญเพราะกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองจะถูกประเมินตามปริมาณการไหลที่จะเจือจางสารปนเปื้อนที่อาจถูกปล่อยจากพื้นที่ปนเปื้อน “การเจือจาง” เป็นไปตามตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ๒๒ ของใบคะแนน PA) โปรดสังเกตจากตารางที่ ๓ ว่า ประเภทของการไหลเพิ่มขึ้นตามระดับขนาด ๑๐ ยกกำลัง (order of magnitude) ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลอัตราการไหล ผู้ประเมินสามารถประมาณอัตราการไหลเฉลี่ยตามช่วงระดับขนาดอัตราการไหลได้ ดังตารางที่ ๔ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้นได้แสดงรายการคำอธิบายเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประเภทแหล่งน้ำที่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับอัตราการไหลที่อาจมีประโยชน์ต่อการประเมิน

ประเภทการไหลแบบใน “โซนผสม” ในตารางที่ ๓ และ ๔ ในใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น หมายถึง แม่น้ำหรือห้วยที่ “ไหลเอื่อย ๆ” ด้วยอัตราการไหลเฉลี่ยอย่างน้อย ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที ซึ่งตรงข้ามกับการ “ไหลเชี่ยว” จากตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประเภทการไหลแบบนี้ให้การเจือจางแบบถ่วงน้ำหนักสูงกว่าประเภทอื่น ๆ ด้วยอัตราการไหลมากกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที เพราะแม่น้ำหรือแม่น้ำที่ไหลเอื่อย ๆ ทำให้มีการสลายและเจือจางที่ช้ากว่าน้ำที่มีการไหลเชี่ยว จุดรับน้ำดิบอาจได้รับการประเมินภายใต้ประเภทการไหลของ “โซนผสม” เฉพาะในกรณีที่

- (๑) จุดรับน้ำดิบอยู่ในแม่น้ำหรือแม่น้ำที่มีการไหลอย่างเสียบสงบโดยมีอัตราการไหลมากกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
- (๒) จุดรับน้ำดิบตั้งอยู่ไม่เกิน ๔.๘ กิโลเมตร (๓ ไมล์) จากจุดแรกเข้า และ
- (๓) ขอบเขตทั้งหมดระหว่างจุดแรกเข้าและจุดรับน้ำดิบเป็นที่มีการไหลอย่างเสียบสงบ

การประเมินกลุ่มประชากรที่ดื่ม น้ำ (น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดิน)

บ่งชี้จำนวนประชากรที่ดื่ม น้ำจากแหล่งน้ำดิบแต่ละแห่งในลักษณะเดียวกับที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำใต้ดิน กล่าวโดยย่อ คือ

- หากหน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถให้ตัวเลขประชากรสำหรับการประปาแต่ละแห่งได้ ให้คูณจำนวนการให้บริการด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตท้องถิ่นโดยใช้ข้อมูลจากหน่วยงานท้องถิ่นได้
- หากระบบการผลิตน้ำดื่มใต้อุปน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินที่มาจากมากกว่า ๑ แหล่ง “จุดรับน้ำดิบผสม” หรือรับน้ำดิบจากหลายแหล่ง เช่น แหล่งน้ำผิวดินและบ่อน้ำใต้ดิน เป็นต้น ให้จัดสรรจำนวนประชากรประชากรให้กับแต่ละจุดรับน้ำดิบและบ่อน้ำ โดยใช้เกณฑ์การจัดสรรเดียวกันสำหรับจุดรับน้ำดิบและบ่อน้ำ ยกเว้นว่า ไม่ต้องนำ “บ่อน้ำสำรอง” หรือ “บ่อน้ำเสริม” มารวมในหัวข้อการประเมินกลุ่มประชากรที่ดื่ม น้ำจากจุดรับน้ำดิบแหล่งน้ำผิวดิน เช่นเดียวกับ การไม่นับรวมจุดรับน้ำดิบสำรองหรือจุดรับน้ำดิบเสริมในการประเมินกลุ่มประชากรที่ดื่ม น้ำจากน้ำใต้ดิน
- ให้ประเมินจุดรับน้ำดิบสำรองหรือจุดรับน้ำดิบเสริมสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสผ่านทางน้ำผิวดิน เช่นเดียวกับการประเมินบ่อน้ำสำรองหรือบ่อน้ำเสริมสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสผ่านทางน้ำใต้ดิน กล่าวคือ ผู้ประเมินอาจจะรวมหรือไม่รวมบ่อเหล่านั้นในการบ่งชี้จำนวนประชากร (ที่ดื่ม น้ำจากบ่อดังกล่าว) ให้เลือกวิธีการที่ให้ค่าปัจจัยประชากรสูงสุด ในการทำเช่นนั้น ให้ตระหนักว่าการบ่งชี้กลุ่มประชากรที่อาจได้รับผลกระทบจากการดื่ม น้ำจากแหล่งน้ำผิวดินจะเป็นไปตามหลักการให้น้ำหนักการเงิอง (ตรงกันข้ามกับหลักการให้น้ำหนักตามระยะทางสำหรับการบ่งชี้กลุ่มประชากรที่อาจได้รับผลกระทบจากการดื่ม น้ำจากบ่อน้ำใต้ดิน) โดยทั่วไป นั้นหมายถึงให้ผู้ประเมินเลือกวิธีการที่ให้ผลลัพธ์เป็นจำนวนประชากรที่ใหญ่ที่สุดที่รับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดินจากจุดรับน้ำดิบที่สูบน้ำจากแหล่งน้ำโดยมีอัตราการไหลที่ต่ำที่สุด
- ในพื้นที่ที่ผลิตน้ำจากจุดรับน้ำดิบส่วนบุคคลหรือจุดรับน้ำชุมชน ให้บ่งชี้จำนวนประชากรโดยการนับจำนวนครัวเรือนและคูณจำนวนครัวเรือนที่นับได้ด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศมณฑล อาจนับจำนวนที่פקอาศัยจากแผนที่ภูมิประเทศหรือภาพถ่ายทางอากาศหรือโดยการสำรวจผ่านการขั้บรถยนต์นับ
- เช่นเดียวกับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ควรมีการประเมินประชากรกลุ่มวัยทำงานและวัยเรียนในกรณีที่มีการสงสัยว่าประชากรเหล่านั้นอาจดื่ม น้ำจากจุดรับน้ำดิบที่ปนเปื้อนมลพิษปลดปล่อยจากพื้นที่ เช่น จุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลัก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การบ่งชี้และประเมินจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบของประชากรกลุ่มวัยทำงานและวัยเรียนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะใช้เวลาให้สังเกตจากรายที่ ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ที่ว่าจุดรับน้ำดิบในแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลน้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที หรืออยู่ในโซนผสมของแม่น้ำที่ไหลเอื่อยหรือมีอัตราการไหล

อย่างน้อย ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที ให้เริ่มเลือกค่าประชากรขนาดใหญ่เมื่อจำนวนประชากรที่รับสัมผัสนั้นเกิน ๑,๐๐๐ คน ส่วนจุดรับน้ำดิบในแหล่งน้ำผิวดินที่มีอัตราการไหลอื่น ๆ ค่าประชากรขนาดใหญ่ต้องพิจารณาจากจำนวนประชากรที่รับสัมผัสจะต้องมากกว่า ๑๐,๐๐๐ คน สำหรับจุดรับน้ำดิบที่มีอัตราการไหล ๑๐ - ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที) มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คน สำหรับจุดรับน้ำดิบที่มีอัตราการไหล > ๑๐๐ - ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที หรือมากกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ คน สำหรับจุดรับน้ำดิบที่มีอัตราการไหลสูงกว่า ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที ทั้งนี้ จุดรับน้ำดิบอื่น ๆ นอกเหนือไปจากแหล่งน้ำผิวดินของเทศบาล/ท้องถิ่น จะพบว่ามีไม่กี่แห่งที่รองรับจำนวนประชากรขนาดใหญ่เช่นนั้น ดังนั้นไม่จำเป็นต้องมีการประเมินจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรองที่ให้บริการแก่ประชากรกลุ่มวัยทำงานหรือวัยเรียนจนกว่าผู้ประเมินจะเชื่อว่าจุดรับน้ำดิบนั้นมีคุณสมบัติตรงกับสองข้อต่อไปนี้

(๑) จุดรับน้ำดิบตั้งอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินที่มีอัตราการไหลเฉลี่ยต่ำกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาทีหรือในโซนผสมของแม่น้ำหรือแม่น้ำที่ไหลอย่างเจียบสงบที่มีอัตราการไหลเฉลี่ยอย่างน้อย ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที และ

(๒) ผู้ประเมินคาดว่าจุดรับน้ำดิบให้บริการประชากรมากกว่า ๑,๐๐๐ คน

ห่วงโซ่อาหารที่อาจได้รับผลกระทบ

การประมงเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ ให้บ่งชี้ประเภทการประมงและแหล่งน้ำแต่ละประเภทและอัตราการไหลในแต่ละพื้นที่การประมงภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนด

แหล่งประมง คือ บริเวณของแหล่งน้ำผิวดินที่ซึ่งเป็นแหล่งที่สิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารถูกนำมาหรือสามารถนำมาเพื่อการบริโภคของมนุษย์เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำรงชีวิต การกีฬาหรือเชิงพาณิชย์ สัตว์น้ำในห่วงโซ่อาหารรวมถึงปลา สัตว์น้ำประเภทที่มีเปลือก สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์เลื้อยคลานครึ่งบกครึ่งน้ำ

นิยามของการประมงนั้นมีความกว้างโดยเจตนาและหมายรวมถึงส่วนใด ๆ ของแหล่งน้ำที่ให้หรือสามารถให้ปลา หอย กุ้ง กบ หรือจระเข้อย่างน้อยประเภทละหนึ่งตัว (เป็นการยกชื่อสัตว์ในแต่ละประเภทที่บ่งชี้อยู่ในนิยามดังกล่าว) เพื่อการบริโภคของมนุษย์ ในทางปฏิบัติแล้ว แหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติทำการประมงนั้นมีอยู่มากมายมีข้อยกเว้นบางประการ การบ่งชี้ชนิดของคูน้ำเป็นแหล่งการประมงจะเป็นการฝืนตรรกะ ถึงแม้ในทางเทคนิคแล้ว คูน้ำอาจมีคุณสมบัติเป็นน้ำผิวดิน ตัวอย่างเช่น คูน้ำอาจจะมีการไหลไม่ต่อเนื่องหรืออาจจะเป็นคุระบายน้ำทางหลวงที่มีการไหลตลอด ตัวอย่างอื่น ๆ ของพื้นที่ที่ "ไม่ใช่แหล่งประมง" รวมถึงแหล่งน้ำที่มีการฆ่าเชื้อด้วยเหตุผลที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ และแหล่งน้ำที่ปิดไม่ให้มีการตกปลาด้วยเหตุผลที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ เช่น การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียหรือสิ่งปนเปื้อน ปรากฏการณ์น้ำแดง การปนเปื้อนจากสถานที่อื่น ๆ เป็นต้น

เริ่มต้นจากจุดแรกเข้า วิเคราะห์แยกพื้นที่ประมงที่อยู่ตามส่วนที่เป็นน้ำระยะ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) แหล่งประมงที่หนึ่งสิ้นสุดและที่อื่นได้เริ่มขึ้น ณ ที่ใดก็ตามที่ประเภทแหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลงหรือลักษณะการไหลของน้ำในแม่น้ำหรือแม่น้ำเปลี่ยนแปลง ประเภทแหล่งน้ำ ได้แก่ ห้วยและแม่น้ำ ทะเลสาบ ทะเลที่มีน้ำขึ้นน้ำลง และมหาสมุทร

มีการนิยามคำศัพท์ประเภทแหล่งน้ำแต่ละประเภทเหล่านี้ไว้ในหมวดอภิธานศัพท์ ในประเภทแหล่งน้ำ "แม่น้ำและแม่น้ำ" ลักษณะการไหลจะถูกกำหนดตามลำดับของความเร็ว (ดูตารางที่ ๓ และ ๔ ในใบคะแนน PA) ดังนี้

ประเภทแม่น้ำและแม่น้ำ	ลักษณะการไหล
ห้วยขนาดเล็กที่สุด	<๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดเล็กถึงปานกลาง	๑๐ - ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดปานกลางถึงใหญ่	>๑๐๐ - ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดใหญ่ถึงแม่น้ำ	>๑,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
แม่น้ำขนาดใหญ่	> ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที
โซนผสม "ที่มีการไหลเอื่อย"	๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที หรือมากกว่า

การวิเคราะห์แหล่งประมงโดยประเภทของแหล่งน้ำเป็นเรื่องที่ไม่ซับซ้อนและสามารถทำได้โดยการตรวจสอบส่วนที่เป็นน้ำบนแผนที่ภูมิประเทศ การวิเคราะห์แหล่งประมงจากลักษณะการไหลของน้ำในประเภทแหล่งน้ำ "ห้วยและแม่น้ำ" เป็นเรื่องยากมากกว่าเนื่องจากจำเป็นต้องทราบข้อมูลอัตราการไหลเฉลี่ย ในขณะที่มักจะสามารรถทราบข้อมูลอัตราการไหลเฉลี่ยได้ที่จุดรับน้ำดิบ ข้อมูลดังกล่าวสำหรับแหล่งประมงกลับมีน้อยกว่า กรณีที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลเผยแพร่ หรือจากหน่วยงานด้านน้ำของเทศบาล ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ด้านสัตว์น้ำและการตกปลาของท้องถิ่น หากทราบอัตราการไหลเฉลี่ยที่จุดใด ๆ ตามแนวลำน้ำก็จะ เป็นประโยชน์เพราะสามารถใช้ตัวเลขนั้นเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการประเมินอัตราการไหลในส่วนอื่น ๆ ได้ หากไม่สามารถระบุอัตราการไหลจริงได้ อย่างน้อยก็ควรที่จะสามารถประมาณการภายในช่วงระดับขนาด (order of magnitude) ของอัตราการไหลได้ ในความเป็นจริงแล้ว การประมาณค่าอัตราการไหลอย่างรอบคอบก็ถือได้ว่าเพียงพอแล้ว

สิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเป็นเป้าหมายหรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่กำหนดให้ต้องมีการบ่งชี้และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวอาจหมายถึงสิ่งแวดล้อมบนพื้นดินหรือน้ำก็ได้ แต่สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน สิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องอยู่ในแหล่งน้ำหรืออยู่ติดกับแหล่งน้ำ

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว คือ ทรัพยากรที่อยู่บนบกหรือน้ำ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่เปราะบางหรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์หรือมีค่าสูง

โดยปกติจะมีการจัดตั้งและ/หรือคุ้มครอง บริเวณที่สอดคล้องกับนิยามของ "สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว" โดยกฎหมาย/กฎระเบียบระดับจังหวัดหรือหน่วยงานรัฐส่วนกลาง ตัวอย่างเช่น อุทยานแห่งชาติ อนุสาวรีย์แห่งชาติ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือได้รับผลกระทบ ที่ลี้ภัยของสัตว์ป่า โดยในตารางที่ ๕ ของ

ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นได้แสดงรายชื่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวไว้ (หน้า ๑๖ ของใบคะแนนPA)

ทั้งนี้ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำหรือที่อยู่ติดกับแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวหลายประเภทมีการบ่งชี้และทำสัญลักษณ์ไว้บนแผนที่ภูมิประเทศ ฉะนั้นแผนที่นี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุดในการดำเนินการสำรวจ นอกจากนี้สามารถหาข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ด้านสัตว์น้ำและการตกปลาท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ดูแลสวนสาธารณะและการนันทนาการ พื้นที่สันหนากการทรัพยากรธรรมชาติและอื่น ๆ หน่วยงานเหล่านี้เป็นแหล่งข้อมูลที่ดี แต่ไม่ควรใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียว

ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ได้แสดงรายการประเภทแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือผลกระทบที่กำหนดโดยกฎหมาย/กฎระเบียบระดับจังหวัดหรือหน่วยงานรัฐส่วนกลาง โดยทั่วไปที่โครงการกองทุนมรดกธรรมชาติและหน่วยงานอื่น ๆ จะรายงานเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่อาศัยภายในเขตเทศบาล ทั้งนี้อาจไม่พบสถานที่เฉพาะเจาะจงที่จะนำมาใช้ตอบคำถามที่ว่า "ผลกระทบเกิดขึ้นในแหล่งน้ำหรือติดกับแหล่งน้ำภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ หรือไม่" ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ให้สันนิษฐานว่าจะเกิดผลกระทบขึ้นตามแนวของแหล่งน้ำและให้กำหนดคะแนนให้ตามข้อสันนิษฐานนั้น

ในการประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านดินและทางอากาศยังกำหนดให้บ่งชี้และประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว ดังนั้นจึงควรมีการสำรวจที่ครอบคลุมแบบครบวงจรเพื่อการให้คะแนนเส้นทางแพร่กระจายของสารอันตรายแต่ละประเภท

ประเภทของสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่พบมากที่สุดคือ พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำ คือ พื้นที่ที่มีการท่วมหรืออิ่มตัวเพียงพอด้วยน้ำผิวดินหรือน้ำใต้ดินที่ซึ่งเหมาะสมต่อการเติบโตของพืชที่สามารถปรับตัวได้กับการดำรงชีวิตในสภาพดินอิ่มตัว โดยทั่วไป พื้นที่ชุ่มน้ำจะรวมถึง หนองน้ำ บึง ห้วย และพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียง

บ่งชี้พื้นที่ชุ่มน้ำหลายแห่งลงในแผนที่ภูมิประเทศโดยใช้ "สัญลักษณ์บึง" แต่ในแผนที่อาจจะไม่แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด จึงแนะนำให้ใช้แผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำประกอบกับการใช้แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ชุ่มน้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือจากหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ดูแลสัตว์น้ำและสัตว์ป่า

สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภท ให้บ่งชี้ประเภทแหล่งน้ำที่สิ่งแวดล้อมนั้นอยู่หรืออยู่ใกล้เคียงกัน และให้หาหรือประมาณอัตราการไหลในสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยอ้างอิงถึงข้ออภิปรายข้างต้น (ผลกระทบต่อน้ำดื่มและห่วงโซ่อาหาร) เกี่ยวกับรายละเอียดการหาหรือการประเมินอัตราการไหล ทั้งนี้การประมาณค่าตามหลักการประมาณตามอันดับขนาดของอัตราการไหล (Order of magnitude) เป็นที่ยอมรับ โดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นข้อยกเว้น สำหรับการกำหนดค่าคะแนนให้กับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภทที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ PA

สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ ให้วัดบริเวณด้านหน้าโดยรวม (ส่วนของแหล่งน้ำที่ติดต่อกับพื้นที่ชุ่มน้ำ) ในแต่ละประเภทแหล่งน้ำ สำหรับประเภทแหล่งน้ำที่เป็น "ห้วยและแม่น้ำ" ให้วัดบริเวณด้านหน้าโดยรวมตามประเภทลักษณะการไหล โดยกำหนดค่าบริเวณด้านหน้าพื้นที่ชุ่มน้ำจากตารางที่ ๖ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ใน

แต่ละผลรวมของค่าบริเวณด้านหน้า ตามวัตถุประสงค์ของการให้คะแนน ในแต่ละผลรวมด้านหน้าเหล่านี้ แสดงถึงสิ่งแวดล้อมที่แยกต่างหาก ในกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำเกิดขึ้นทั้งสองด้านของแม่น้ำหรือแม่น้ำ ให้วัดและหาผลรวมของค่าวัดบริเวณด้านหน้าของทั้งสองด้าน

บางครั้งอาจพบสถานการณ์ที่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสองประเภทหรือมากกว่ามีการทับซ้อนกัน ตัวอย่างเช่น ส่วนน้ำของพื้นที่หนึ่งๆได้ไหลผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำยาว ๔.๘ กิโลเมตร (๓ ไมล์) ที่ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในเขตที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยที่วิกฤต (Critical habitat) สำหรับปลา Snail Darter ซึ่งใกล้สูญพันธุ์ ในตัวอย่างนี้ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสามประเภทมีการทับซ้อนกันคือ พื้นที่ชุ่มน้ำ (๗๕ คะแนน ตารางที่ ๖๑ ในใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (๗๕ คะแนน ตารางที่ ๕ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น) และถิ่นที่อยู่อาศัยที่วิกฤต (๑๐๐ คะแนน ตารางที่ ๕ ใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น) ถ้าพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นถูกกำหนดเป็นที่อยู่อาศัยที่วิกฤตสำหรับปลา snail darter แทนที่จะกำหนดเป็นเขตเทศบาล ให้กำหนดค่าคะแนนพื้นที่ชุ่มน้ำที่ ๑๗๕ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ๗๕ คะแนน นอกจากนี้ หากพื้นที่ชุ่มน้ำยังเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกอินทรีหัวล้าน (สัตว์อีกประเภทที่รัฐบาลกำหนดว่าเป็นสัตว์ใกล้สูญพันธุ์) พื้นที่ชุ่มน้ำจะได้รับการเพิ่มเติมคะแนนอีก ๑๐๐ คะแนน รวมเป็น ๒๗๕ คะแนน ในขณะที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ยังคงมีค่าที่ ๗๕ คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

หลังจากบ่งชี้จุดรับน้ำดิบทั้งหมด แหล่งประมง และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่ตั้งอยู่ในแหล่งน้ำหรืออยู่ติดกับแหล่งน้ำ และได้กำหนดสถานที่ตั้งเหล่านั้นลงบนแผนที่ภูมิประเทศแล้ว ให้กำหนดผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่จะได้รับผลกระทบรอง การบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักเป็นการพิจารณาโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ เส้นทางแพร่กระจายของสารอันตราย และลักษณะของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่จะสัมผัสกับสารอันตราย ส่วนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองมีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้สามารถนำเกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักมาเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่อาจเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ช่องด้านขวามือของเกณฑ์การพิจารณาจะบ่งชี้ลักษณะต่าง ๆ ของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่จะต้องพิจารณา โดยให้พิจารณาแต่ละองค์ประกอบในเกณฑ์การพิจารณาผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักอย่างรอบภายใต้บริบทของพื้นที่และผู้ที่จะได้รับผลกระทบเฉพาะของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในหลายๆพื้นที่ อาจเป็นไปได้ที่จะไม่สามารถหาคำตอบสำหรับทุกคำถามในเกณฑ์การพิจารณาได้ จึงไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเพื่อตอบคำถามแต่ละคำถามมากเกินไป ทั้งนี้อาจตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยไม่จำเป็นต้องตอบคำถามทั้งหมดในเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้ ให้ตระหนักว่ามีเงื่อนไขไม่จำกัดในการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก และไม่มีเกณฑ์การพิจารณาที่จะสามารถบ่งชี้เงื่อนไขเหล่านั้นได้ทั้งหมด หากมีแนวโน้มที่จะมีข้อพิจารณาอื่น ๆ ที่อาจนำไปใช้กับผู้ที่จะได้รับผลกระทบเฉพาะหนึ่งๆ ให้พิจารณาตามข้อพิจารณาเหล่านี้ และหากมีการรวมข้อพิจารณาเพิ่มเติม บทสรุป ให้บ่งชี้ข้อพิจารณาเพิ่มเติมเหล่านั้นไว้ที่ด้านล่างของเกณฑ์การพิจารณา ให้ตอบคำถามในเกณฑ์การพิจารณาโดยทำเครื่องหมายในช่องที่เหมาะสมที่บ่งชี้ว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม

ให้อาศัยแหล่งข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่ได้หามาผ่านกระบวนการการตรวจสอบ ซึ่งได้แก่ การค้นหาข้อมูลเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและฐานข้อมูล การสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์

คำตอบของคำถามแต่ละคำถามนั้นมีแนวโน้มค่อนข้างชัดเจนในตัวเอง ส่วนที่ยากคือการตั้งข้อสรุปที่เทียบได้กับการตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารอันตรายหรือไม่ การสรุปนั้นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญและค่อนข้างจะเป็นกระบวนการที่อาศัยความรู้เฉพาะเกี่ยวกับพื้นที่และลักษณะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและความเชี่ยวชาญที่สะสมมา ให้สังเกตว่าเกณฑ์การพิจารณานั้นไม่ได้เป็นเอกสารนับคะแนนเสียงที่ต้องการคำตอบ "ใช่"หรือ"ไม่" เป็นส่วนใหญ่เพื่อการสรุปผล ทั้งนี้อาจจะตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนโดยขึ้นอยู่กับลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่จะทำให้เชื่อว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายถูกปลดปล่อยไปยังผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

ข้อควรพิจารณาในเกณฑ์การพิจารณาสำหรับบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบมีดังต่อไปนี้

๑) มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอยู่ในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ (หากมี ให้ภาครื่องหมายที่ช่อง “จุดรับน้ำดิบ” “แหล่งประมง” และ/หรือ “สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ”) หากคาดว่าการปลดปล่อยสารอันตรายสู่น้ำผิวดินระยะความใกล้ของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกับพื้นที่เป็นข้อพิจารณาที่มีนัยสำคัญ ยิ่งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอยู่ใกล้พื้นที่มากเท่าไร ยิ่งมีโอกาสที่จะรับสัมผัสสารอันตรายสูง การพิจารณาว่าระยะเท่าใดถือเป็น “ระยะใกล้เคียง” นั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขเฉพาะในพื้นที่และแหล่งน้ำ สิ่งที่มีความสำคัญโดยเฉพาะคือประเภทของแหล่งน้ำ ลักษณะการไหลและความคงทนของสารอันตรายที่คาดว่าจะอาจเกี่ยวข้องกับพื้นที่

แหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลอย่างรวดเร็วสามารถลำเลียงสารอันตรายให้ไกลออกไปในระยะเวลาที่สั้นกว่าแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลช้ากว่า ดังนั้น สารที่ถูกปลดปล่อยออกไปจึงมีโอกาสมากขึ้นที่จะแพร่กระจายไปถึงผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ไกลมากขึ้น อัตราการไหลที่สูงมีแนวโน้มที่จะสลายและเจือจางสารปนเปื้อนได้อย่างรวดเร็วกว่าอัตราการไหลที่ต่ำ จึงทำให้มีโอกาสตรวจพบสารอันตรายในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ น้อยกว่า ซึ่งเช่นเดียวกับการไหลแบบปั่นป่วน การมีอิทธิพลต่อกันของความเร็วและอัตราการไหลนี้จะก่อให้เกิดความซับซ้อนมากขึ้นอันเนื่องมาจากความคงทนของสารอันตรายที่อาจลดลงอย่างรวดเร็วมากขึ้นหรือน้อยลง

ปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนเหล่านี้แสดงถึงว่าแทบจะไม่มีแนวทางใดที่จะช่วยบ่งชี้ว่ากรณีใดจึงจะถือว่าเป็น “ระยะใกล้เคียง” หรือกรณีใดถือว่าไม่ใช่ ทั้งนี้ควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้และทำการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งพิจารณาเป็นกรณีไปเกี่ยวกับโอกาสที่ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆ จะได้รับสารอันตราย ให้ตระหนักว่า “หลักฐาน” ของผลลัพธ์แสดงการสัมผัสสารซึ่งเป็นผลจากการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์จากการได้รับสารจากการเก็บตัวอย่างเชิงการวิเคราะห์ที่จะเกิดในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อน และให้ตั้งข้อสงสัยว่าการเก็บตัวอย่างที่ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆ นั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงถึงการปนเปื้อนหรือไม่

๒) มีการปิดจุดรับน้ำดิบ แหล่งประมง หรือพื้นที่สันตนาการหรือไม่ หากมีการลดหรือจำกัดการใช้ น้ำในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบหรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบเนื่องมาจากการปนเปื้อน ซึ่งเป็นการบ่งชี้ที่ชัดเจนว่าพื้นที่นั้นเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก โดยเฉพาะกรณีมีเหตุผลที่คาดว่าปัญหา

ดังกล่าวนี้มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ และกรณีที่ไม่ทราบถึงเหตุผล ทางที่ดีที่สุดคือให้สันนิษฐานว่าปัญหานี้เกี่ยวข้องกับพื้นที่และให้ประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบไปตามข้อสันนิษฐานนั้น ข้อยกเว้นจะรวมถึง เงื่อนไขต่างๆ เช่น การปิดเนื่องจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียหรือสิ่งปนเปื้อน ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสีหรือซึบลาวาพ (Red Tide) หรือปัญหาอื่น ๆ ที่ทราบว่ามีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ถึงแม้ว่าไม่มีการแยกประเมินพื้นที่สันทนการเป็นหมวดหมู่เฉพาะของการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ พื้นที่นั้นทนทานการที่มีการปิดนั้นสามารถให้หลักฐานแวดล้อมที่บ่งชี้ว่ามีการปนเปื้อนอยู่ในบริเวณใกล้เคียงจุดรับน้ำดิบ แหล่งประมงหรือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว

๓) มีหลักฐานข้อมูลผลการวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมบ่งชี้ว่ามีการปนเปื้อนของน้ำผิวดินที่จุดที่อาจได้รับผลกระทบหรือที่ปลายน้ำของเป้าหมายหรือไม่ คำว่า "แวดล้อม" หมายถึงระดับของความแน่นอนที่รองมาจาก "ความจริงที่พิสูจน์แล้ว" และถือว่าเพียงพอสำหรับวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ในบริบทนี้ สภาพใดๆ ที่พบว่าน่าสงสัยและที่บ่งชี้ว่าอาจมีปัญหาการปนเปื้อนจะสามารถถือได้ว่าเป็นหลักฐานแวดล้อม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ข้อมูลผลการวิเคราะห์บ่งชี้ว่ามีเป็นสารอันตรายในแหล่งน้ำผิวดิน ที่อยู่ตรงจุดที่อาจได้รับผลกระทบหรือบริเวณใกล้เคียงจุดที่อาจได้รับผลกระทบ
- มีการเก็บตัวอย่างแหล่งน้ำผิวดินที่มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอยู่ โดยเจ้าหน้าที่รัฐเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ โดยไม่จำเป็นว่าจะทราบผลการตรวจสอบหรือไม่
- มีพืชม หรือน้ำเปลี่ยนสี หรือตะกอนเปลี่ยนสีอยู่ตรงจุดที่อาจได้รับผลกระทบหรือบริเวณใกล้เคียงจุดที่อาจได้รับผลกระทบ

๔) มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบใด ๆ ที่จะต้องมีการเก็บตัวอย่างหรือไม่ (หากมี ให้กาเครื่องหมายที่ช่อง “จุดรับน้ำดิบ” “แหล่งประมง” และ/หรือ “สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว”)

บางครั้ง การทดสอบที่ง่ายที่สุดในการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักคือการตั้งข้อสงสัยว่า "จากสิ่งที่ทราบและสงสัยเกี่ยวกับพื้นที่นี้ จะแนะนำให้มีการเก็บตัวอย่างจากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนี้ เช่น ในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ โดยมีความคาดหวังว่าจะตรวจพบสารอันตรายจากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าวหรือไม่" ถ้าคำตอบสำหรับคำถามนี้คือ "ใช่" ให้ทำการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

หลังจากตอบคำถามเหล่านี้ และได้เพิ่มข้อพิจารณาอื่นๆ เข้าในเกณฑ์การพิจารณา ให้บ่งชี้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก โดยการทำเครื่องหมายในช่องที่เหมาะสมที่อยู่ข้างคำถามสามคำถามที่อยู่ด้านล่างของเกณฑ์การพิจารณาที่ถามว่ามีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักใดๆหรือไม่

ในการให้คะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบใดๆ เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ต้องกำหนดคะแนนให้กับข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารอันตรายก่อน เนื่องจากการปลดปล่อยสารอันตรายเป็นเงื่อนไขในการพิจารณาก่อนการตั้งข้อสรุปว่าผู้ที่อาจได้รับผลกระทบใดๆ มีโอกาสค่อนข้างสูงที่จะได้รับสารอันตราย หากการประเมินผลเกณฑ์การพิจารณาทำให้เชื่อได้ว่ามีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบซึ่งเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอย่างน้อย

หนึ่งเป้าหมายหรือมากกว่าที่ควรพิจารณาให้เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก อย่างไรก็ตาม หากการประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนก่อนหน้านี้นำไปสู่สมมติฐานที่คาดว่าไม่มีมีการปลดปล่อยสารอันตรายจะทบทวนรายการเกณฑ์การพิจารณาสำหรับกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและพิจารณาทบทวนการตัดสินใจเกี่ยวกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาทำให้สรุปได้ว่าผู้ที่อาจได้รับผลกระทบซึ่งเป็นเป้าหมายบางเป้าหมายควรที่จะพิจารณาเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักให้สรุปเหตุผลและบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าว

ปัจจัยที่ ๑	ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่ใช้น้ำดื่มจากแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
วิธีการประเมิน	<p>การบ่งชี้ผู้ได้รับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลักแสดงถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งอยู่บนพื้นฐานของลักษณะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางการสัมผัสสารและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบซึ่งบ่งชี้โอกาสที่ค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังท่อแหล่งน้ำดื่มเพื่อการบริโภค ทั้งนี้อาจจะมีการตั้งสมมติฐานผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยขึ้นอยู่กับข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่ที่แสดงให้เห็นว่าท่อแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคอาจได้รับสารอันตราย อย่างไรก็ตาม มักขาดข้อมูลผลการวิเคราะห์สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษในกระบวนการประเมินเบื้องต้น ตามวัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญนั้นขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้หลายประการ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกเป็นเอกสาร อาจจะต้องตั้งสมมติฐานจุด</p>
	<p>รับน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยตัดสินใจจากลักษณะพื้นที่และสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่า ควบคู่ไปกับความใกล้เคียงและลักษณะการไหลของแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่จุดรับน้ำดิบนั้นตั้งอยู่</p> <p>ให้ใช้เกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักเพื่อช่วยเป็นแนวทางในขั้นตอนการพิจารณาลักษณะที่เกี่ยวข้องเพื่อการบ่งชี้ผู้ได้รับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลักโดยจะกล่าวถึงการใช้อายการเกณฑ์การพิจารณา</p> <p>การจะให้คำแนะนำที่ครอบคลุมเกี่ยวกับอะไรที่ “เข้าข่าย” หรือไม่เข้าข่ายเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ สิ่งที่มีความสำคัญเป็นพิเศษในการตั้งสมมติฐานนี้คือการประเมินความใกล้เคียงของแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคถึงจุดแรกเข้า ลักษณะการไหลของกระแส (ปริมาณ ความเร็ว ความปั่นป่วนของกระแส) ในช่วงระหว่างจุดแรกเข้าและแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค และความคงทนของสารที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ให้ตระหนักไว้ว่า ในการประเมินผู้ที่จะได้รับผลกระทบใดๆ เป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลัก จะต้องมีการให้คะแนนกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดินก่อน ในกรณีดังกล่าว อาจบ่งชี้ทั้งผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่จะได้รับผลกระทบรอง และหากคาดว่าไม่มี</p>

	<p>ปลดปล่อยสารปนเปื้อนจะไม่มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้บ่งชี้แหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคแต่ละที่ที่อยู่ภายในระยะประเณินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่กำหนด ประเภทของแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคแต่ละที่ตั้งอยู่ และอัตราการไหลของน้ำในแต่ละแหล่งน้ำ ให้ใส่ข้อมูลเหล่านี้ในช่องเกี่ยวกับน้ำดื่มที่ได้รับผลกระทบในใบแนบ (หน้า๑๒ ของใบคะแนน PA) ให้ประเมินจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลักเมื่อข้อมูลที่มีอยู่ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่มีการแพร่กระจายของสารอันตรายไปยังแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภค ให้หาจำนวนประชากรที่ให้บริการโดยจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลักในแต่ละแหล่งตามที่กล่าวไว้ในหน้า ๙๐ และตั้งที่ได้อธิบายเพิ่มเติมร่วมกับประชากรผู้ใช้น้ำดื่ม ซึ่งสรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลแต่ละสายส่ง ให้นับจำนวนของบุคคลในครัวเรือนหรือกำหนดประชากรเท่ากับจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเขตเทศบาลโดยใช้ข้อมูลสำมะโนประชากร (ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไปสำหรับในแต่ละครัวเรือน) ● สำหรับจุดรับน้ำดิบที่รองรับบ้านเรือนมากกว่าหนึ่งบ้านเรือน (จุดรับน้ำดิบชุมชนหรือเทศบาล) ให้หาจำนวนประชาชนที่ใช้จุดรับน้ำดิบและกำหนดจำนวนประชากรนั้นให้กับจุดรับน้ำดิบดังกล่าว หากไม่สามารถหาจำนวนประชาชนที่ใช้จุดรับน้ำดิบที่แน่นอนได้จากหน่วยงานรับผิดชอบ ให้หาจำนวนการเชื่อมต่อการบริการที่เกี่ยวข้องกับจุดรับน้ำดิบนั้นแทน
	<p>คูณจำนวนดังกล่าวด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเขตเทศบาล (ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไปก่อนการคูณ) และกำหนดผลลัพธ์จำนวนประชากรที่ได้ให้กับจุดรับน้ำดิบนั้น ให้จัดสรรจำนวนประชากรหากระบบผสมใช้น้ำจากจุดรับน้ำดิบหลายที่หรือใช้น้ำจากบ่อน้ำและจุดรับน้ำดิบรวมกันและแนบหน้าเอกสารเข้ากับใบคะแนน PA เพื่อแสดงการคำนวณ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับจุดรับน้ำดิบที่ให้บริการประชากรที่ไม่ใช่เป็นผู้อยู่อาศัยอย่างชัดเจน (เช่น ธุรกิจ สวนอุตสาหกรรมโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย) ให้หาจำนวนประชากรที่ใช้จุดรับน้ำดิบนั้นโดยการสัมภาษณ์เจ้าของ/ผู้ประกอบการจุดรับน้ำดิบ หรือผู้บริหารสถานที่และกำหนดจำนวนประชากรดังกล่าวให้กับจุดรับน้ำดิบนั้น <p>ใส่จำนวนประชากรที่รองรับโดยจุดรับน้ำดิบ (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่จะได้รับผลกระทบรอง) ในช่องภายใต้คำถามที่ ๓ ในใบคะแนนน้ำดื่มที่ได้รับผลกระทบ (หน้า ๑๒ ของใบคะแนน PA) รวมจำนวนประชากรที่มีการรองรับโดยบ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักแต่ละที่ ใส่จำนวนรวมประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลักในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๔ (ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) คูณจำนวนรวมนี้ด้วย ๑๐ และใส่ผลคะแนนปัจจัยที่ได้ลงในช่อง ก</p> <p>หากการประเมินเกณฑ์การพิจารณาก่อให้เกิดข้อสรุปว่าไม่มีจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๔</p>

ปัจจัยที่ ๒	ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่ใช้ น้ำดื่มจากแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่อาจได้รับผลกระทบรอง
วิธีการประเมิน	<p>เช่นเดียวกับการบ่งชี้ผู้จูดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลัก การบ่งชี้ผู้จูดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรองก็เป็นการแสดงถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งพิจารณาจากลักษณะพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เส้นทางแพร่กระจายของสารและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้ จากข้อมูลที่มีอยู่ทำให้สรุปว่าผู้จูดรับน้ำดิบที่สงสัยนั้นมีโอกาสค่อนข้างต่ำที่จะได้รับสารอันตราย การตัดสินใจดังกล่าวทำโดยพิจารณาจากลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่ แหล่งกำเนิด และประเภทและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะมีอยู่ในพื้นที่ ควบคู่กับพิจารณาระยะความใกล้เคียงของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและการไหลของกระแสในแหล่งน้ำที่ผู้จูดรับน้ำดิบตั้งอยู่</p> <p>ให้ตระหนักว่า หากคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบบางส่วนอาจจะมีการประเมินว่าเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักและบ้างเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง แต่หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดจะถูกประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำผิวดินและมีการใช้เกณฑ์การพิจารณาในการสำรวจแล้ว จะมีชุดของสมมติฐานที่บ่งชี้ผู้จูดรับน้ำดิบที่เชื่อว่าเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง ซึ่งจะกล่าวถึงการใช้เกณฑ์การพิจารณา</p>
	<p>ให้ทำการแยกผลรวมประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรองสำหรับผู้จูดรับน้ำดิบทั้งหมดที่ใช้ น้ำจากแหล่งน้ำออกเป็นประเภทลักษณะการไหลของกระแสในแต่ละประเภท คือ <math>< 10</math> ลบ. ฟุต/วินาที; <math>10 - 100</math> ลบ. ฟุต/วินาที; <math>> 100 - 1,000</math> ลบ. ฟุต/วินาที; <math>> 1,000 - 10,000</math> ลบ. ฟุต/วินาที; <math>> 10,000</math> ลบ. ฟุต/วินาที และโซนผสมที่มีแม่น้ำและแม่น้ำที่มีการไหลอย่างสงบที่มีอัตราการไหลอย่างน้อย 10 ลบ. ฟุต/วินาที ให้หาจำนวนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรองและรวมผลประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรองที่อยู่ในประเภทลักษณะการไหลแต่ละประเภท ทั้งนี้เนื่องจากจะมีการใช้ค่าน้ำหนักที่แตกต่างกันในแต่ละจำนวนประชากรตามปริมาณการไหลของกระแสเพื่อใช้ในการพิจารณาถึงการกระจายและการเจือจางของสารที่อาจแพร่กระจายสู่น้ำผิวดิน ค่าน้ำหนักจะมีขนาดน้อยลงเมื่ออัตราการไหลของน้ำและขนาดแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อสะท้อนถึงการกระจายตัวและการเจือจางที่มากขึ้น การคิดค่าการเจือจางน้ำหนักนี้แสดงอยู่ในตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น</p> <p>เมื่อได้ทำการสำรวจผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเสร็จสิ้นและได้กำหนดสถานที่ตั้งของผู้จูดรับน้ำดิบเทศบาลและผู้จูดรับน้ำดิบชุมชนลงบนแผนที่ภูมิประเทศ และได้กำหนดพื้นที่ที่มีการรองรับโดยผู้จูดรับน้ำดิบส่วนบุคคล ผู้จูดรับน้ำดิบชุมชน และผู้จูดรับน้ำดิบของเทศบาล และได้รับหรือประเมินอัตราการไหลของกระแสที่ผู้จูดรับน้ำดิบแต่ละที่แล้ว การกำหนดประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองนั้นจะทำได้ค่อนข้างง่าย การประเมินประชากรผู้ที่อาจ</p>

	<p>ได้รับผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับจุดรับน้ำดิบแต่ละแหล่ง การจัดสรรจำนวนประชากรในระบบผสม และการหาอัตราการไหลของกระแส</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ประเมินที่น้ำดื่มที่อาจได้รับผลกระทบรองเมื่อข้อมูลที่มีทำให้สรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่ค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้มีการเคลื่อนย้ายไปยังจุดรับน้ำดิบ ให้ตรวจสอบจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรองแต่ละที่ กล่าวโดยย่อ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับจุดรับน้ำดิบส่วนบุคคล ให้กำหนดจำนวนประชากรเท่ากับจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเขตเทศบาลโดยใช้ข้อมูลสำมะโนประชากร (สำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ไม่ต้องปิดค่าเฉลี่ยขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไป) <p>สำหรับจุดรับน้ำดิบที่รองรับบ้านเรือนมากกว่าหนึ่งบ้านเรือน (จุดรับน้ำดิบชุมชนหรือเทศบาล) ให้หาจำนวนประชาชนที่ใช้จุดรับน้ำดิบและกำหนดจำนวนประชากรนั้นให้กับจุดรับน้ำดิบดังกล่าว หากไม่สามารถหาจำนวนประชาชนที่ใช้จุดรับน้ำดิบที่แน่นอนได้จากหน่วยงานดำเนินการ ให้หาจำนวนการเชื่อมต่อการบริการที่เกี่ยวข้องกับจุดรับน้ำดิบนั้นแทน คูณจำนวนดังกล่าวด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเขตเทศบาล (ไม่ต้องปิดค่าเฉลี่ยขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไปก่อนการคูณ) และกำหนดผลลัพธ์จำนวนประชากรที่ได้ให้กับจุดรับน้ำดิบนั้น ให้จัดสรรจำนวนประชากร หากจำเป็น</p> <p>สำหรับจุดรับน้ำดิบที่ให้บริการประชากรที่ไม่ใช่ผู้อยู่อาศัยอย่างชัดเจน เช่น ธุรกิจ สวนอุตสาหกรรมโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย เป็นต้น ให้หาจำนวนประชากรที่ใช้จุดรับน้ำดิบนั้นโดยการสัมภาษณ์ที่เจ้าของ/ผู้ประกอบการจุดรับน้ำดิบ หรือผู้บริหารสถานที่และกำหนดจำนวนประชากรดังกล่าวสำหรับจุดรับน้ำดิบนั้น ทั้งนี้พิจารณาถึงข้ออภิปรายเกี่ยวกับค่าถ่วงน้ำหนักการเจือจางของประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง และ ตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการบ่งชี้และการประเมินจุดรับน้ำดิบส่วนบุคคลหรือจุดรับน้ำดิบชุมชนที่รองรับบ้านพักอาศัย คนทำงาน หรือนักเรียน นอกเสียจากว่า จะเชื่อว่าจุดรับน้ำดิบนั้นตั้งอยู่ในแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลเฉลี่ยต่ำกว่า ๑๐ ลบ.ฟุต/วินาที หรืออยู่ในโซนผสมของแม่น้ำหรือแม่น้ำที่ไหลแบบสงบโดยมีอัตราการไหลเฉลี่ยมากกว่า ๑๐ ลบ.ฟุต/วินาที และคาดว่าจุดรับน้ำดิบนั้นรองรับประชากรมากกว่า ๑๐๐๐ คน</p> <p>สำหรับประเภทลักษณะการไหลของกระแสน้ำแต่ละประเภท ให้รวมจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรอง โดยใช้ตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น (หน้า ๑๓ ของใบคะแนน PA) สำหรับประเภทการไหลแต่ละประเภทกับจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรอง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ใส่จำนวนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรองสำหรับประเภทการไหลในช่อง "ประชากร" ๒) ให้ดำเนินการไปตามแนวอนของตาราง วงกลมค่าในแถวเดียวกันที่แสดงถึงช่วงที่ประชากรในประเภทการไหลนั้นอยู่

	<p>๓) บันทึกค่าที่วงกลมไว้ในแถวเดียวกันกับช่อง "ค่าประชากร"</p> <p>๔) รวมค่าประชากรในช่องขวาไกล บันทึกค่าผลรวมนี้ที่ด้านล่างของช่องและในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๕ (ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ) ในใบคะแนนน้ำดื่มที่ได้รับผลกระทบ ให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับ "กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ข หากกำหนดคะแนน "กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" และให้ตอบคำถามที่ว่า "มีจุดรับน้ำดิบใด ๆ เป็นส่วนหนึ่งของระบบผสมหรือไม่" กรณีทำการจัดสรรประชากร ให้แนบหน้าเอกสารรวมกับใบคะแนน PA เพื่อแสดงการคำนวณ</p>
ปัจจัยที่ ๓	จุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุด
นิยาม	จุดรับน้ำดิบที่อยู่ไกลจุดแรกเข้าสู่น้ำผิวดินมากที่สุด
วิธีการประเมิน	<p>นอกจากการประเมินประชากรทั้งที่เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบหลักและผู้ที่ได้รับผลกระทบรองแล้ว การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนยังทำการประเมินระยะทางถึงจุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุดด้วย ระยะทางดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ระดับของผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่ที่อาจกระทบกับผู้ใช้ น้ำผิวดิน ซึ่งเหมือนกับข้อพิจารณาอื่น ๆ ทั้งหมด ยิ่งจุดรับน้ำดิบอยู่ใกล้กับพื้นที่มากเท่าไรและยิ่งการไหลที่จุดรับน้ำดิบมีความช้ามากเท่าไร ย่อมมีโอกาสสูงที่จุดรับน้ำดิบนั้นจะได้รับสัมผัสสารปนเปื้อน</p> <p>ให้ทำคำอธิบายประกอบแผนที่ภูมิประเทศเพื่อบ่งชี้จุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบที่ไกลที่สุด สามารถใช้ล้อแผนที่หรือสายวัดในการกำหนดระยะห่างระหว่างจุดรับน้ำดิบและจุดแรกเข้า ทำการบันทึกระยะทางนี้ในช่อง "ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน" ที่อยู่ด้านบนของใบคะแนนน้ำดื่มที่ได้รับผลกระทบ จำนวนที่บันทึกควรจะเป็นจำนวนที่แน่นอน ไม่ใช่เป็นช่วงระยะ และมีความเที่ยงตรงโดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๐.๑ กิโลเมตร และให้ตรวจสอบอัตราการไหลที่จุดรับน้ำดิบ โดยได้กล่าวถึงอัตราการไหลไว้ และมีการกำหนดให้อัตราการไหลเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน</p>
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>หากได้บ่งชี้จุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบหลักใดๆ ที่ได้ตั้งสมมติฐานว่ามีผลกระทบหรือโอกาสสูงที่จะได้รับสัมผัสสารอันตรายค่อนข้างสูง จากเหตุผลดังกล่าว ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ ให้กับปัจจัยจุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุดในช่อง ก โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทางหรืออัตราการไหล หรือ จากตารางที่ ๓ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น (หน้า ๑๓ ของใบคะแนน PA) ให้เลือกประเภทลักษณะการไหลที่ซึ่งมีจุดรับน้ำดิบที่อาจได้รับผลกระทบรองที่ไกลที่สุดอยู่ (ช่องฝั่งซ้ายไกล) โดยให้วงกลมค่าในบรรทัดเดียวกันในช่องที่บ่งชี้ว่า "จุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุด" และให้บันทึกค่าที่เลือกใน ช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๖ (จุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุด) ในใบ</p>

	<p>คะแนนน้ำดื่มที่ได้รับผลกระทบ ให้ใช้ช่องว่าง ภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับกรณี "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และให้ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ข หากให้คะแนนกรณี "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"</p>
ปัจจัยที่ ๔	การใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค
นิยาม	การใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค
วิธีการประเมิน	<p>นอกเหนือจากการใช้น้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคแล้ว มักจะมีการใช้น้ำผิวดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การชลประทาน (ขั้นต่ำ ๕ เอเคอร์) สำหรับการปลูกพืชอาหารในเชิงพาณิชย์หรือการปลูกพืชอาหารสัตว์ในเชิงพาณิชย์ ● การให้น้ำเพื่อการปศุสัตว์เชิงพาณิชย์ ● เป็นส่วนผสมในการเตรียมอาหารเชิงพาณิชย์ เช่น โรงงานอาหารกระป๋อง เป็นต้น ● เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมสันทนาการที่ใช้น้ำเป็นหลัก เช่น ที่ทางลาดสำหรับเอาเรือลงท่าจอดเรือ เป็นต้น ● มีโอกาสที่จะใช้เป็นแหล่งน้ำดื่ม แม้ว่าในปัจจุบันทรัพยากรดังกล่าวจะยังไม่ได้ใช้เป็น
	<p>แหล่งน้ำดื่ม</p> <p>การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนได้พิจารณาการใช้ประโยชน์ดังกล่าวผ่านทางปัจจัยประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภคที่มีการกำหนดค่าเท่ากับ ๕ ถ้ามีการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภคในลักษณะข้างต้นใดๆ ปรากฏภายในระยะ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ของส่วนน้ำ ให้กำหนดค่าเป็นศูนย์หากไม่มีการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค</p> <p>เนื่องจากมักมีการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดิน จึงสามารถให้คะแนนปัจจัยประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภคเท่ากับ ๕ เป็นค่าวัดเริ่มต้น วิธีนี้เป็นวิธีเชิงป้องกันจากมุมมองการให้คะแนน (เนื่องจากการกำหนดค่าสูงสุด) ซึ่งจะมีผลกระทบเล็กน้อยต่อค่าคะแนนของเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายและพื้นที่ และอาจช่วยให้สามารถประหยัดเวลาสำหรับการศึกษาวิจัยในการพยายามที่จะหาขนาดพื้นที่ของการปลูกพืช การใช้ "เชิงพาณิชย์" พื้นที่ "ที่สำคัญหรือมีการกำหนด" และ "การใช้ประโยชน์พื้นที่"</p>
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>หากภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนด มีการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆตามที่กล่าวมาข้างต้น ให้กำหนดคะแนนเป็น ๕ ลงในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๗ (ประโยชน์จากน้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค) ในใบคะแนนเส้นทางน้ำผิวดิน ถ้าไม่มีการใช้ดังกล่าว ให้กำหนดค่าเป็นศูนย์ ในอีกทางหนึ่ง อาจเพียงกำหนดค่าเท่ากับ ๕ เป็นค่าวัดเริ่มต้น ที่ช่องว่างภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนในกรณี "คาดว่า"</p>

	การปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ในหมวดปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และกำหนดค่าคะแนนช่องว่างภายใต้ช่อง ข หากกำหนดคะแนน "กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดจากการใช้น้ำผิวดินเพื่อการบริโภค	
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบริโภคน้ำผิวดินทั้งหมด	คำนวณคะแนนประเภทปัจจัยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำผิวดินเพื่อการบริโภคโดยรวมคะแนนที่กำหนดให้กับปัจจัยที่ ๔ - ๗ คะแนนค่าปัจจัยควรจะปรากฏเพียงหนึ่งช่องเท่านั้น (ก หรือ ข) ขึ้นอยู่กับว่าได้ให้คะแนนกับข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่
ปัจจัยที่ ๕	แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
นิยาม	แหล่งประมงที่คาดว่าจะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
วิธีการประเมิน	การบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักจะคล้ายคลึงกับการบ่งชี้แหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่อาจได้รับผลกระทบหลักให้อ้างอิง "วิธีการประเมิน" สำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>ให้บ่งชี้แหล่งประมงแต่ละแห่ง (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักและแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนดสำหรับแต่ละแหล่ง ให้ใส่ชื่อแหล่งประมง ประเภทแหล่งน้ำ และอัตราการไหลของแหล่งน้ำลงในช่องในใบคะแนนห่วงโซ่อาหารที่ได้รับผลกระทบ (หน้า ๑๔ ของใบคะแนน PA) หากไม่มีแหล่งประมง (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักและแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์สำหรับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากห่วงโซ่อาหารซึ่งอยู่ด้านล่างของหน้ากระดาษ</p> <p>ให้ประเมินแหล่งประมงเป็นแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักเมื่อข้อมูลที่มีอยู่ก่อให้เกิดข้อสรุปว่ามีโอกาสค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังแหล่งประมง ถ้าได้บ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักหนึ่งแห่งหรือมากกว่า ให้บันทึกแหล่งประมงนั้นภายใต้ปัจจัยที่ ๕ (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) และกำหนดคะแนนที่ ๓๐๐ เพียงคะแนนเดียวให้กับปัจจัยภายใต้ช่อง ก นำคะแนนนี้ไปใส่เป็นคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ (ไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๐ ซึ่งเป็นแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง) หากบ่งชี้ว่าไม่มีแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๕</p>
ปัจจัยที่ ๖	แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	แหล่งประมงที่คาดว่าจะได้รับสารที่ถูกปลดปล่อยมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
วิธีการประเมิน	ให้ทำการประเมินปัจจัยนี้ในกรณีหากยังบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้เท่านั้น การประเมินแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรองนั้นคล้ายคลึงกับการ

	<p>ประเมินการส่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่อาจได้รับผลกระทบรองจึงให้บทวนวิธีการประเมินจาก “วิธีการประเมิน” สำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง</p> <p>หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดค่าคะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบบนพื้นฐานของอัตราการไหล เพราะแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลต่ำจะสามารถทำให้สารอันตรายละลายหรือเจือจางได้น้อยกว่าแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลสูงในปัจจุบันจึงเป็นการกำหนดคะแนนบนพื้นฐานของแหล่งประมงที่มีอัตราการไหลต่ำสุด</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้บ่งชี้แหล่งประมงแต่ละแห่ง (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักและแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบ) ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่กำหนด</p> <p>ในแหล่งประมงแต่ละแห่ง ให้ใส่ชื่อแหล่งประมง ประเภทแหล่งน้ำ และอัตราการไหลของแหล่งน้ำลงในช่องในใบคะแนนผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหาร (หน้า ๑๔ ของใบคะแนน PA) หากไม่มีแหล่งประมง (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักและแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบ) ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์สำหรับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากห่วงโซ่อาหารที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ทั้งนี้ประเมินแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อข้อมูลที่มีอยู่ก่อให้เกิดข้อสรุปว่ามีโอกาสค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังแหล่งประมง</p> <p>หากคาดว่ามีการปลดปล่อยสารอันตรายสู่น้ำผิวดิน แต่คาดว่าไม่มีสารอันตรายนั้นได้แพร่กระจายสู่แหล่งประมงใดๆ (เช่น กรณีบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งแหล่งหรือมากกว่าแต่ยังบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้ ให้กำหนด</p>
	<p>คะแนนที่ ๒๑๐ ให้กับปัจจัยที่ ๑๐ก (แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบ) ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก และนำคะแนนนั้นไปใส่เป็นคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากห่วงโซ่อาหารที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ</p> <p>หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ให้บ่งชี้แหล่งประมงด้วยอัตราการไหล และให้กำหนดคะแนนให้กับปัจจัยที่ ๑๐ จากใบคะแนนผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารในช่อง ข และนำคะแนนนี้ไปใส่เป็นคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากห่วงโซ่อาหารที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ๒๑๐ คะแนน ถ้าอัตราการไหลที่ต่ำที่สุดนั้นน้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที - ๓๐ คะแนน ถ้าอัตราการไหลอยู่ระหว่าง ๑๐ – ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที - ๑๒ คะแนน ถ้าอัตราการไหลมากกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที หรือหากแหล่งประมงตั้งอยู่ในแหล่งน้ำขึ้นน้ำลงชายฝั่งทะเล หรือมหาสมุทร
<p>ปัจจัยที่ ๗</p>	<p>สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก</p>
<p>นิยาม</p>	<p>สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ</p>
<p>วิธีการประเมิน</p>	<p>การประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบคล้ายคลึงกับการประเมินสำหรับ</p>

	แหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคที่อาจได้รับผลกระทบหลัก จึงให้อ้างอิง “วิธีการประเมิน” ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละแห่ง (ทั้งสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ที่อยู่ในส่วนที่เป็นน้ำหรืออยู่ติดกับส่วนที่เป็นน้ำในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนด (ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น หน้า ๑๖ ของใบคะแนน PA) สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละแห่ง ให้ใส่ชื่อสิ่งแวดล้อม ประเภทแหล่งน้ำ และอัตราการไหลของแหล่งน้ำลงในช่องหมายเลขที่ ๑๑ ในใบคะแนนสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบ (หน้า ๑๕ ของใบคะแนน PA)</p> <p>หากไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์สำหรับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ให้ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักเมื่อสามารถสรุปจากข้อมูลที่มีอยู่ได้ว่ามีโอกาสค่อนข้างสูงที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวนั้น</p> <p>หากได้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักหนึ่งแห่งหรือมากกว่า ให้บันทึกสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นในช่องปัจจัยที่ ๑๒ (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) และกำหนดค่าคะแนนที่ ๓๐๐ เพียงค่าเดียวให้กับปัจจัยภายใต้ช่อง ก และนำ</p>
	<p>คะแนนนี้ไปใส่เป็นคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ (ไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๓ ในสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง)</p> <p>หากบ่งชี้ว่าไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๑๒</p>
ปัจจัยที่ ๘	สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่คาดว่าจะไม่ได้รับสารปนเปื้อนที่ถูกปลดปล่อยมาจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
วิธีการประเมิน	<p>ให้ทำการประเมินปัจจัยนี้ถ้ายังบ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้เท่านั้น การประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองนั้นคล้ายคลึงกับการประเมินสำหรับแหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภครอง ให้ทำการทบทวนสามย่อหน้าแรกของ “วิธีการประเมิน” สำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง</p> <p>ให้กำหนดคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองบนพื้นฐานของอัตราการไหล เนื่องจากแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลต่ำจะสามารถทำให้สารอันตรายสลายหรือเจือจางได้น้อยกว่าแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลสูง การให้คะแนนในกรณีนี้ ได้แก่ กรณีที่สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในเส้นทางน้ำผิวดินทั้งหมดหรือบางส่วนอยู่ในหรืออยู่ติดกับแหล่งน้ำที่มี</p>

	<p>อัตราการไหลเท่ากับ ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาทีหรือน้อยกว่า และในกรณีที่สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินทั้งหมดอยู่ในหรืออยู่ติดกับแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลเกิน ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาที</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละแห่ง (ทั้งสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ที่อยู่ในแหล่งน้ำหรืออยู่ติดกับแหล่งน้ำในระยะประชิดผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักที่กำหนด (ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น หน้า ๑๖ ของใบคะแนน PA) สำหรับแต่ละแห่ง ให้ใส่ชื่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวประเภทแหล่งน้ำ และอัตราการไหลของแหล่งน้ำลงในช่องหมายเลขที่ ๑๑ ในใบคะแนนสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบ (หน้า ๑๕ ของใบคะแนน PA)</p> <p>หากไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์สำหรับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ให้ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรองเมื่อข้อมูลที่ทำให้เกิดข้อสรุปได้ว่ามีโอกาสค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังสิ่งแวดล้อมนั้น</p> <p>สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในเส้นทางการรับน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลเท่ากับ ๑๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/วินาทีหรือน้อยกว่า ให้บ่งชี้ประเภทของสิ่งแวดล้อม ค่าคะแนนของประเภทสิ่งแวดล้อมนั้น (ตารางที่ ๕ และ ๖ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น หน้า ๑๖ ของใบคะแนน PA) และอัตราการไหลของประเภทสิ่งแวดล้อมนั้น ใส่ข้อมูลนี้ในช่องภายใต้ปัจจัยที่ ๑๓ก สำหรับสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้ใช้ ตารางที่ ๔ ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น (หน้า ๑๓ ของใบคะแนน PA) เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักการเจือจางที่สอดคล้องกับประเภทของการไหลของสิ่งแวดล้อมนั้น (๑ หรือ ๐.๑ ตามความเหมาะสม)</p> <p>ให้ใส่ค่าน้ำหนักการเจือจางให้กับแต่ละสิ่งแวดล้อมในช่องภายใต้ปัจจัยที่ ๑๓ก สำหรับสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่ง ให้คุณคะแนนที่กำหนดให้กับสิ่งแวดล้อมนั้นด้วยค่าน้ำหนักการเจือจางที่เหมาะสม และใส่ผลลัพธ์ลงในช่องภายใต้หัวข้อที่บ่งชี้ว่า "ผลรวม" ให้รวมผลลัพธ์สำหรับสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่ง ปิดผลรวมเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุดและใส่ผลเป็นคะแนนสำหรับปัจจัยที่ ๑๓ก (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง) ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนกรณีคาดว่าการปลดปล่อยสารปนเปื้อนให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ข หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๓ข หากสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินทั้งหมดเกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลมากกว่า 100 ลูกบาศก์ฟุต/วินาที ไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๓ก แต่ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๑๐ เพียงค่าเดียวให้กับปัจจัยที่ ๑๓ข และกำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนกรณีคาดว่าการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และกำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ข กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน</p>

๘.๓.๒.๓ คุณลักษณะของเสียงอันตราย

การประเมินประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียงอันตรายเป็นไปตามที่ปรากฏในหัวข้อที่ ๗.๒.๓ หากได้ บ่งชี้แหล่งน้ำดิบหลักเพื่อการบริโภค แหล่งประมง หรือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของ เสียงอันตรายที่ได้คำนวณไว้โดยใช้ตารางที่ ๑ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หัวข้อที่ ๗.๓.๒ และหน้า ๔ ของใบคะแนน PA) หรือให้คะแนนเท่ากับ ๓๒ แล้วแต่คะแนนใดจะมากกว่าให้กับปัจจัยที่ ๑๔ก ให้กำหนดคะแนนนี้ภายใต้ช่อง ก และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๔ข หากยังไม่ได้บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ หลักใด ๆ ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียงอันตรายที่ได้คำนวณไว้โดยใช้ตารางที่ ๑ ของการประเมิน พื้นที่เบื้องต้น (หัวข้อที่ ๗.๓.๒ และหน้า ๔ ของใบคะแนน PA) ให้กับปัจจัยที่ ๑๔ข ให้กำหนดคะแนนภายใต้ ช่อง ก หากกำหนดคะแนนกรณี "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสาร ปนเปื้อน และใช้ช่อง ข หากกำหนดคะแนนให้กับกรณี "คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ไม่ต้อง ประเมินปัจจัยที่ ๑๔ก

๘.๓.๒.๔ คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

คำนวณค่าของผลกระทบต่อน้ำดื่ม ห่วงโซ่อาหาร และสิ่งแวดล้อมแล้วจึงรวมคะแนนเหล่านั้นเป็น คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ใส่ค่าที่เหมาะสมลงในหน้า ๑๗ ของใบคะแนน PA สำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) และคุณลักษณะของเสียง อันตราย (WC) สำหรับในแต่ละผลกระทบ ได้ตระหนักว่าผลกระทบทั้งหมดเกิดจากการปลดปล่อยสาร ปนเปื้อนและคุณลักษณะของเสียงอันตรายที่เหมือนกัน มีเพียงผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เท่านั้นที่อาจแตกต่างกัน ไปในแต่ละผลกระทบ ให้คำนวณคะแนนในแต่ละผลกระทบ และใส่คะแนนลงในช่องขวาไกล จำนวนผลคูณ ของการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คุณลักษณะของของ (LR x T x WC) แล้วหาร ผลลัพธ์ที่ได้ด้วย ๘๒,๕๐๐ โดยให้ปัดเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุด คะแนนสูงสุดของผลกระทบต่อน้ำดื่มและ ห่วงโซ่อาหารเป็น ๑๐๐ และหากคำนวณคะแนนได้เกิน ๑๐๐ ให้กำหนดคะแนนผลกระทบเป็น ๑๐๐ ส่วน คะแนนสูงสุดของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคือ ๖๐ และหากคำนวณคะแนนได้เกิน ๖๐ ให้กำหนดคะแนน ผลกระทบเป็น ๖๐

คำนวณผลรวมของคะแนนผลกระทบต่อน้ำดื่ม ห่วงโซ่อาหาร และสิ่งแวดล้อม แล้วบันทึกผลลัพธ์ที่ได้ เป็นคะแนนเส้นทางการรับน้ำผิวดิน หากคำนวณคะแนนได้เกิน ๑๐๐ ให้กำหนดคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสาร ปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

๘.๓.๓ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินจะเป็นการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และ สิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการสัมผัสกับสารอันตรายโดยตรงกับบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน เส้นทางการรับสัมผัส สารปนเปื้อนผ่านทางดินจะแตกต่างจากเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนอีก ๓ เส้นทาง ในเส้นทางนี้ เป็นการสัมผัสกับสารปนเปื้อนที่อยู่ในพื้นที่มากกว่าที่จะเป็นการแพร่กระจายของสารจากพื้นที่ การประเมิน เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินกำหนดให้ต้องพิจารณาและกำหนดคะแนนให้กับปัจจัยใน ๓

ประเภทปัจจัยด้วยกันคือ โอกาสการรับสมัครสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก คุณลักษณะของเสียอันตราย สำหรับปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ซึ่งจะคล้ายคลึงกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนในเส้นทางแพร่กระจายของสารในเส้นทางอื่น ๆ ในการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเป็นการประเมินภายใต้ประเภทผลกระทบ ๒ ประเภท ได้แก่ (๑) ผลกระทบต่อประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เป็นมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่อยู่ในพื้นที่หรืออยู่ใกล้กับพื้นที่มาก และ (๒) ผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งแสดงถึงโอกาสที่ผู้อยู่อาศัยภายในบริเวณรอบพื้นที่จะได้สัมผัสสารอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ส่วนการประเมินและการให้คะแนนสำหรับประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตราย (หัวข้อที่ ๗.๓.๒) นำมาใช้ได้โดยตรงกับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

๘.๓.๓.๑ โอกาสการรับสมัครสารปนเปื้อน

ประเภทปัจจัยโอกาสในการรับสมัครสารปนเปื้อนนั้นเกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนมลพิษ ในขณะที่การประเมินโอกาสในการรับสมัครสารปนเปื้อนในเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางดิน บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนจะไม่จำกัดอยู่แค่ดิน แหล่งกำเนิด บริเวณที่มีการปนเปื้อนใด ๆ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่อยู่บนผิวดินก็ถือว่าเป็นเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางดินเช่นกัน เช่น หลุมฝังกลบที่เป็นกรวด กองขยะ พื้นไม้ คอนกรีต พื้นที่ลาดยางมะตอย เป็นต้น การกำหนดบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนนั้นถูกพิจารณาจากการมีอยู่ของสารอันตราย ดังนั้น โดยทั่วไป แหล่งกำเนิดส่วนใหญ่ รวมถึงแหล่งกำเนิดในพื้นที่ดิน เช่น บ่อกักเก็บบนพื้นผิวและหลุมฝังกลบ เป็นต้น แหล่งกำเนิดบนพื้นดิน เช่น ดินและกองขยะปนเปื้อน เป็นต้น และแหล่งกำเนิดเหนือพื้นดิน เช่น ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร และแทงค์ เป็นต้น นั้นถือเป็นบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน โดยมีข้อยกเว้นสองประการด้วยกัน คือ

- แหล่งกำเนิดที่มีวัสดุปกคลุมหนาแน่นกว่า ๐.๖ เมตร (๒ ฟุต) ขึ้นไป
- แหล่งกำเนิดที่มีวัสดุปกคลุมที่ทะลุผ่านไม่ได้ เช่น พื้นที่ลาดยางมะตอย เป็นต้น โดยไม่ต้องคำนึงถึงความหนา

การประเมินประเภทปัจจัยนี้ทำหน้าที่เหมือนเป็นสวิตช์ "เปิด / ปิด" โดยกำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ หาก "ทราบหรือคาดว่าจะมีบริเวณที่ปนเปื้อนอยู่" และกำหนดคะแนนเป็น ๐ หากบริเวณที่ "คาดว่าจะไม่มีการปนเปื้อน" พื้นที่ที่อาจไม่พบบริเวณปนเปื้อน ตัวอย่างเช่น

- พื้นที่ที่มีพุ่มการปนเปื้อนในน้ำใต้ดินโดยไม่สามารถบ่งชี้แหล่งกำเนิดได้
- หลุมฝังกลบที่ปิดแล้วและมีวัสดุปกคลุมที่สะอาดหนา ๐.๙ เมตร (๓ ฟุต)
- พื้นที่ที่มีการลาดยางมะตอยหนา ๔ นิ้วครอบคลุมทั้งหมด
- พื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดอยู่ในอาคาร

แม้จะมีพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น แต่อาจจะเป็นเรื่องยากที่จะมองข้ามความเป็นไปได้ที่มีบริเวณที่สงสัยว่าเกิดการปนเปื้อนจากข้อมูลที่มีอยู่ในระหว่างการประเมินเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น

- พื้นที่ที่มีพุ่มกานปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน ในขณะที่อาจไม่สามารถบ่งชี้แหล่งกำเนิดได้ด้วยตาเปล่า การเก็บตัวอย่างอาจช่วยบ่งชี้ได้

- สำหรับพื้นที่ที่มีวัสดุปกคลุมสะอาดหนากว่า ๒ นิ้ว การกระจายที่ไม่สม่ำเสมอของวัสดุ การกร่อนหรือการรั่วไหลออกของน้ำชะขยะอาจส่งผลให้เกิดบริเวณที่คาดว่ามีการปนเปื้อน
- สำหรับพื้นที่ลาดยาง บริเวณที่คาดว่ามีการปนเปื้อนอาจจะอยู่บนทางเท้าเอง หรือก่อนที่จะมีการลาดยาง น้ำที่ไหลบ่าผ่านพื้นที่อาจมีการลำเลียงเอาสารปนเปื้อนไปสู่บริเวณอื่นที่ยังไม่ได้มีการลาดยาง
- สำหรับแหล่งกำเนิดที่อยู่ภายในตัวอาคาร บริเวณที่คาดว่ามีการปนเปื้อนอาจจะอยู่บนพื้นอาคาร

การที่จะตัดความเป็นไปได้ว่ามีบริเวณที่คาดว่ามีการปนเปื้อนออกได้อย่างมั่นใจโดยทั่วไปจะต้องมีข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพเหมาะสมที่แสดงให้เห็นได้ว่าไม่มีสารปนเปื้อน จึงอาจสันนิษฐานได้ว่ามีสารปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่และให้กำหนดค่าคะแนนที่ ๕๕๐ สำหรับโอกาสในการรับสัมผัสสารปนเปื้อน ส่วนการให้คะแนนโอกาสในการรับสัมผัสสารปนเปื้อนเป็น ๐ เป็นการกำจัดเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน ออกจากการพิจารณาเพิ่มเติม โดยทั่วไป จำเป็นต้องมีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นอย่างแน่นอนว่าไม่มีบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้บทวนหัวข้อสำหรับข้ออภิปรายเรื่องข้อจำกัดในการใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่ นอกจากนี้ให้อ้างอิงหัวข้อเรื่องการประเมินข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลเหล่านั้นผ่านการทดสอบด้านคุณภาพที่เหมาะสมหรือไม่

ปัจจัยที่ ๑	คาดว่ามีการปนเปื้อน
นิยาม	บริเวณที่ทราบหรือคาดว่ามีการปนเปื้อน กล่าวคือ บริเวณที่มีสารอันตรายที่ไม่ได้รับการปกคลุมด้วยวัสดุที่ไม่สามารถทะลุได้หรือวัสดุปกคลุมที่หนามากกว่า ๐.๖ เมตร (๒ ฟุต)
วิธีการประเมิน	เนื่องจากบริเวณที่คาดว่ามีการปนเปื้อนมักจะปรากฏอยู่ในพื้นที่ของเสียอันตรายส่วนใหญ่ให้กำหนดค่าคะแนนโอกาสการรับสัมผัสสารปนเปื้อนเป็น ๕๕๐ ตามความเหมาะสมอาจกำหนดค่านี้เป็นตัวชี้วัดเริ่มต้น ในทางกลับกัน ให้กำหนดค่าคะแนนเป็นศูนย์เฉพาะในกรณีที่สามารถเชื่อมั่นได้ว่าไม่มีบริเวณที่ปนเปื้อนอยู่ ซึ่งการทำเช่นนี้จะต้องมีข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพเหมาะสม ให้อ้างอิงหัวข้ออภิปรายเกี่ยวกับข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่และเงื่อนไขที่กำหนดคุณภาพที่เหมาะสมของข้อมูลดังกล่าว
คำแนะนำในการให้คะแนน	ถ้าข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่ทำให้สามารถตัดความเป็นไปได้ กรณีคาดว่าบริเวณที่จะปนเปื้อนได้อย่างแน่นอน ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๑ (คาดว่ามีการปนเปื้อน) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน (หน้า ๑๙ ของใบคะแนน PA) เนื่องจากขั้นตอนวิธีการคำนวณผลคูณของค่าคะแนนเส้นทางผ่านของสาร (โอกาสในการได้รับสัมผัสสาร x ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ x คุณลักษณะของเสีย) เป็นการให้คะแนนที่เป็นการตัดการพิจารณาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน ดังนั้น จึงให้กำหนดคะแนน ๐ เป็นคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินที่ด้านล่างของหน้าใบคะแนน หรือให้กำหนดเป็นค่าวัดเริ่มต้นที่ ๕๕๐ คะแนนให้กับปัจจัยที่ ๑

๘.๓.๓.๒ ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินเกี่ยวข้องกับผลกระทบ ๒ ประเภทด้วยกัน คือ

- การประเมินผลกระทบต่อประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัยจะเป็นประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่บนบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๑ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว โดยปัจจัยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบประกอบด้วยประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัย ปัจเจกชนผู้อยู่อาศัย กลุ่มคนทำงาน สิ่งแวดล้อมบนพื้นดินที่มีความอ่อนไหวและทรัพยากร

- ผลกระทบต่อประชากรในบริเวณใกล้เคียงเป็นผลกระทบแยกต่างหากที่มีต่อประชากรในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ให้ตระหนักถึงกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อดำเนินการตรวจสอบและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในช่วงการสำรวจพื้นที่ สำหรับปัจจัยเหล่านี้ การสังเกตการณ์ตรงมีแนวโน้มที่ให้ประโยชน์และมีความเที่ยงตรงมากกว่าการใช้บันทึกข้อมูล ภาพถ่ายที่มีอยู่ และแผนที่ภูมิประเทศ ดังนั้นในระหว่างการสำรวจพื้นที่ ให้สังเกตและตรวจสอบการใช้พื้นที่ในปัจจุบันและสถานที่ตั้งของอาคารในพื้นที่บ้าน ที่อยู่อาศัย โรงเรียน และสถานที่รับเลี้ยงเด็กในบริเวณใกล้เคียง

การบ่งชี้และประเมินประชากรผู้อยู่อาศัย ปัจเจกชนผู้อยู่อาศัย กลุ่มคนทำงาน และสิ่งแวดล้อมบนพื้นดินที่อ่อนไหวจะพิจารณาจากการมีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเหล่านี้อยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรือระยะทางจากบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน ฤกษ์แจสำคัญในการบ่งชี้และการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเหล่านี้คือการบ่งชี้แหล่งกำเนิดได้อย่างสมบูรณ์และทั่วถึง

บททวนนิยามของคำว่า "แหล่งกำเนิด"

แหล่งกำเนิด คือ บริเวณที่อาจมีการทับถม กักเก็บ กักจัดหรือวางสารอันตรายไว้ นอกจากนี้ยังรวมถึงดินที่อาจมีการปนเปื้อนอันเป็นผลมาจากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนได้

โดยการบ่งชี้และวิเคราะห์แหล่งกำเนิดอย่างรอบคอบ ในทำการกำหนดขอบเขตสูงสุดกรณีคาดว่ามีการปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจะถูกประเมินบนพื้นฐานของระยะทางจากบริเวณเหล่านี้ ทั้งนี้ให้อ้างอิง "การบ่งชี้และแจกแจงแหล่งกำเนิด" และพึงระลึกว่าขอบเขตของบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนนั้นไม่ได้จำกัดด้วยขอบเขตของที่ดินของสถานที่

การบ่งชี้ประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัย

ปัจจัยประชากรผู้อยู่อาศัยแสดงถึงประชากรมนุษย์ที่มีความเสี่ยงสูงสุดที่จะสัมผัสกับสารอันตรายในพื้นที่ประชากรเหล่านี้มีโอกาสสัมผัสกับสารได้ในชีวิตประจำวันเพราะประชากรเหล่านี้อาศัยอยู่หรือไปโรงเรียนหรือไปศูนย์รับเลี้ยงเด็กในบริเวณที่อาจมีสารอันตราย "ประชากรผู้อยู่อาศัย" นี้จะคล้ายคลึงกับ "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก" ในเส้นทางการแพร่กระจายสารทั้งสามประเภท เป้าหมายประชากรอาศัยตรงกับเงื่อนไขใดต่อไปนี้ ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ผู้อยู่อาศัยจะต้องมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- บุคคลที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว

- บุคคลที่ไปโรงเรียนหรือศูนย์รับเลี้ยงเด็กที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว

บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนไม่มีการจำกัดอยู่แค่ในขอบเขตที่ดินของสถานที่นั้น บริเวณดังกล่าวอาจจะครอบคลุมพื้นที่น้อยกว่าพื้นที่ทั้งหมดของสถานที่หรืออาจขยายไปยังบริเวณที่ดินที่ติดกันและบริเวณใกล้เคียงอื่น ๆ สารอันตรายอาจมีการแพร่กระจายจากสถานที่นั้นไปยังที่อื่นผ่านทาง การแพร่กระจายทางอากาศ น้ำที่ไหลผ่านพื้นดิน หรือทางเครื่องกล เช่น ติดไปกับยานพาหนะ เป็นต้น

ทั้งนี้ให้ตรวจสอบว่า ก่อนหน้านี้ที่ดินของแหล่งกำเนิดที่มีการห่อมลพิษพื้นที่มากกว่าพื้นที่ที่มีการใช้งานในปัจจุบันหรือขอบเขตที่ดินในปัจจุบันหรือไม่ โดยสืบค้นได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลการดำเนินงานของสถานที่ อดีตพนักงาน และรูปถ่ายทางอากาศในอดีต หน่วยงานท้องถิ่นที่ตรวจสอบภาษีจะมีบันทึกข้อมูลในอดีตที่สมบูรณ์ของการขาย การซื้อ และการโอนอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีและเชื่อถือได้ซึ่งจะให้ข้อมูลโดยละเอียดที่รวมถึง วันที่ของการถ่ายโอนทรัพย์สินและกิจกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ถ้าอสังหาริมทรัพย์โดยรอบรวมถึงที่อยู่อาศัยหรือโรงเรียน ให้หาข้อมูลจากผู้ประเมินภาษีว่าอสังหาริมทรัพย์เหล่านั้นสร้างขึ้นเมื่อไหร่ โดยการเปรียบเทียบกับวันที่เหล่านี้กับประวัติการดำเนินงานของพื้นที่อาจจะพบว่า ตัวอย่างเช่น บ้านที่สร้างขึ้นบนพื้นที่จำกัดขยเคเดิมที่ในปัจจุบันไม่สามารถมองเห็นได้แล้วเนื่องจากพื้นที่เหล่านั้นมีการพัฒนาก่อสร้างจะพิจารณาประชาชนที่อาศัยอยู่ในบ้านเหล่านั้นเป็นประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัย

เมื่อทำการบ่งชี้โรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็กที่ผู้เข้าร่วมอาจจะถือเป็นประชากรผู้อยู่อาศัย ให้รวมเอาสถาบันทั้งของรัฐและเอกชนทุกประเภทในการพิจารณา นอกจากโรงเรียนเตรียมอนุบาล โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ให้ทำการพิจารณาสถานดูแลผู้สูงอายุ ศูนย์การศึกษาผู้ใหญ่ โรงเรียนสอนขับรถยนต์และอื่น ๆ ด้วย

เกณฑ์การพิจารณาบ่งชี้ประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัย

หลังจากกำหนดขอบเขตทั้งหมดของบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนมลพิษ ให้บ่งชี้ที่ผู้อยู่อาศัยและโรงเรียนบริเวณใกล้เคียงหรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) จากบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน ให้ทบทวนเกณฑ์การพิจารณาสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน (หน้า ๑๘ ของใบคะแนน PA) เกณฑ์การพิจารณาจะเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับเป้าหมายขอบเขตของบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนและการมีประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่ เกณฑ์บ่งชี้เงื่อนไขที่จะต้องพิจารณาเพื่อการตั้งข้อสรุปเหล่านี้แต่อาจจะมีเงื่อนไขเฉพาะอื่น ๆ ที่นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่จะนำไปสู่การบ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัย และขอแนะนำให้ใช้แนวคิดในประเด็นนี้ประกอบกันไป หากมีการใช้ข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังกล่าวในข้อสรุป ให้บ่งชี้ไว้ที่ด้านล่างของรายการ

ให้ตอบคำถามในรายการโดยทำเครื่องหมายในกล่องที่เหมาะสมที่เขียนว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม ให้อาศัยแหล่งข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับพื้นที่และผู้ที่จะได้รับผลกระทบที่ได้หามา

ผ่านกระบวนการการสอบสวน ซึ่งได้แก่ การค้นหาข้อมูลเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลทดสอบ การสำรวจพื้นที่ การสัมภาษณ์ เป็นต้น ให้ตอบคำถามด้านล่างว่า "ใช่" หรือ "ไม่" เกี่ยวกับข้อสรุปผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งอาจจะอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายใน ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับประชากรผู้อยู่อาศัย

ข้อพิจารณาสำหรับประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบ มีดังต่อไปนี้

๑) มีที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายใน ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าวหรือไม่ การบ่งชี้บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนเป็นกุญแจสำคัญในการกำหนดประชากรผู้อยู่อาศัยการบ่งชี้ดังกล่าวต้องใช้การวิเคราะห์แหล่งกำเนิดอย่างละเอียด ซึ่งรวมถึงบริเวณที่คาดว่าจะปนเปื้อนอันเป็นผลมาจากการแพร่กระจายของสารอันตราย ทั้งนี้อย่าใช้แต่เพียงแผนที่ภูมิประเทศในการบ่งชี้บ้านและอาคารเรียนเพราะแผนที่เหล่านั้นอาจจะล้าสมัย ในระหว่างการสำรวจพื้นที่ ให้มองหาบ้าน การพัฒนาแหล่งที่อยู่อาศัย ที่จอดรถบ้าน อาคารอพาร์ทเมนท์ โรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ใหม่อื่น ๆ ที่อาจจะไม่ได้บ่งชี้ไว้ในแผนที่ บุคคลที่อาศัยอยู่หรือไปโรงเรียนหรือไปสถานรับเลี้ยงเด็กที่บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายใน ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าวจะถือว่าเข้าข่ายเป็นเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัย

๒) มีที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กตั้งอยู่บนที่ดินที่อยู่ติดกันที่เจ้าของ/ผู้ประกอบการพื้นที่เคยเป็นเจ้าของหรือเคยเช่ามาก่อนหน้านี้หรือไม่ เมื่อเวลาผ่านไป อาจมีการขายบางส่วนของที่ดินเดิมของสถานที่นั้น หรือครั้งหนึ่งอาจเคยมีการเช่าที่ดินที่อยู่ติดกันเพื่อการดำเนินงานสถานที่ ถ้าเป็นเช่นนั้น อาจมีสารอันตรายอยู่ในที่ดินเหล่านั้น ไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามเกินควรที่จะทำการสรุปอย่างแน่นอนว่ามีการจัดการหรือเคลื่อนย้ายสารอันตรายไปยังพื้นที่เหล่านั้น ขอเพียงทราบหรือคาดว่าที่ดินเหล่านี้อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจการดำเนินงานในสถานที่หรือการปนเปื้อนอาจเกิดการติดตามหรือเคลื่อนย้ายไปที่นั่นๆก็อาจถือว่าเพียงพอแล้ว

๓) มีเส้นทางการเคลื่อนที่ของสารที่อาจแพร่กระจายสารอันตรายที่อยู่ใกล้กับที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กหรือไม่ ให้พิจารณาว่าเส้นทางน้ำไหลจากพื้นที่อาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของดินหรือตะกอนที่อยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหรือโรงเรียนหรือใกล้เคียงกับสถานที่ดังกล่าวหรือไม่ นอกจากนี้ ให้พิจารณาการแพร่กระจายของสารผ่านลม โดยเฉพาะถ้าการประเมินโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อนผ่านเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศก่อให้เกิดสมมติฐานที่ว่า มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ นอกจากนี้ ให้พิจารณาว่ายานพาหนะขนส่งของเสียอาจข้ามผ่านที่ดินที่ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัย โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก ข้อพิจารณาที่เกี่ยวข้องรวมถึงรายงานหรือข้อสังเกตใด ๆ เกี่ยวกับดินเปลี่ยนสีหรือพืชที่มีอาการผิดปกติในที่ดินใกล้เคียง

๔) มีการรายงานเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปัญหาการปนเปื้อนในน้ำดื่มหรือในอากาศโดยเฉพาะอย่างชัดแจ้งจากผู้อยู่อาศัยในสถานที่หรือที่อยู่ใกล้เคียงหรือนักเรียนหรือไม่ หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่น ๆ ในท้องถิ่นอาจมีรายงานเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่พึง

ประสงค์ เช่น ผิวหนังไหม้ หรือมีผื่นหลังจากที่ทำงานหรือเล่นกลางแจ้ง ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการติดต่อสัมผัสกับของเสียอันตรายหรือดินปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่

๕) มีพื้นที่ใกล้เคียงที่ต้องเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมหรือไม่ บางครั้ง การทดสอบที่ง่ายที่สุดในการบ่งชี้เป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยคือการถามตัวผู้ประเมินเองว่า "จากสิ่งที่รู้และสงสัยเกี่ยวกับพื้นที่นี้และประวัติของพื้นที่นี้ ผู้ประเมินจะแนะนำให้มีการเก็บตัวอย่างจากพื้นที่ใกล้เคียงนี้หรือไม่ (โดยคาดว่าจะตรวจพบสารปนเปื้อนในพื้นที่ดังกล่าว)" เป็นต้น ถ้าคำตอบสำหรับคำถามนี้คือ "ใช่" ผู้ประเมินได้ทำการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการบ่งชี้เป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยถ้าโรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กหรือที่อยู่อาศัยอยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน

๖) มีเกณฑ์อื่นๆ อีกหรือไม่ อาจจะมีเกณฑ์อื่นๆ ที่ช่วยในการบ่งชี้บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนและการมีเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่ เกณฑ์เหล่านี้อาจรวมถึงการพิจารณาการปลดปล่อยสารปนเปื้อนผ่านเส้นทางการแพร่กระจายของสาร ตัวอย่างเช่น ถ้าการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเป็นที่คาดว่าจะอาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของดินในสถานที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่หรือใกล้เคียงกัน พื้นที่เคยถูกน้ำท่วมหรือมีแหล่งกำเนิด (เช่น บ่อกักเก็บบนพื้นผิว) ที่เกิดการล้นออกไปยังสถานที่ที่อยู่ติดกันหรือไม่ สารที่ถูกปลดปล่อยจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและถูกลมพัดอาจเกิดการสะสมขึ้นในสถานที่ใกล้เคียงหรือไม่ คำถามเพิ่มเติมเหล่านี้อาจไม่สามารถนำไปใช้กับพื้นที่ทั้งหมดได้ ในทำนองเดียวกัน อาจจะมีข้อพิจารณาอื่น ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะกับพื้นที่ที่ผู้ประเมินกำลังประเมินอยู่

หลังจากตอบคำถามเหล่านี้ และได้เพิ่มข้อพิจารณาอื่นๆ เข้าในรายการเกณฑ์การพิจารณา ให้บ่งชี้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินว่ามีเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่โดยการทำความเข้าใจในช่องที่เหมาะสมที่อยู่ข้างคำถามที่ว่า “มีการบ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัยหรือไม่”

หากการประเมินรายการเกณฑ์การพิจารณาของผู้ประเมินทำให้เกิดข้อสรุปว่าควรมีการประเมินที่อยู่อาศัย โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กเพื่อบ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัย ให้สรุปเหตุผลของผู้ประเมินและบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเฉพาะ

การประเมินประชากรกลุ่มผู้อยู่อาศัย

ให้หาจำนวนคนที่ครอบครองที่อยู่อาศัยที่มีคุณสมบัติเป็นประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบหากเป็นไปได้ ให้ทำการนับจำนวนผู้อยู่อาศัยโดยการดำเนินการสำรวจถึงประตูบ้าน ให้ตระหนักถึงเรื่องความสัมพันธ์ในชุมชนและห้ามดำเนินการสำรวจถึงประตูบ้านโดยไม่ปรึกษากับผู้บังคับบัญชาของผู้ประเมินก่อน หรือให้หาจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลจากสำนักสำรวจสำมะโนประชากร ให้ปัดขึ้นเป็นเลขจำนวนเต็มสำหรับที่อยู่อาศัยในแต่ละที่ และคูณจำนวนครัวเรือนที่ถือว่าเป็นเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยด้วยจำนวนเฉลี่ยของเขตเทศบาล ควรจะมีการประเมินบ้านที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยตามฤดูกาล ตัวอย่างเช่นกระท่อมฤดูร้อน บ้านริมทะเลสาบหรือชายหาด เป็นต้น เช่นเดียวกับสถานที่อยู่อาศัยที่มีการใช้ตลอดปี

สำหรับอพาร์ทเมนท์หรืออาคารชุด ให้ติดต่อผู้ดูแลอาคารหรือตัวแทนการเช่า/ขายเพื่อหาจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยในอาคาร คูณจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล ให้ปัดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไป ให้ตรวจสอบการลงทะเบียนหรือการเข้าเรียนโรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็กที่

ถือเป็นเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยโดยติดต่อกับผู้ดูแลสถานที่ ต้องไม่ลืมที่จะพิจารณาสถาบันการศึกษาทุกประเภท

การบ่งชี้และการประเมินประชากรกลุ่มคนทำงาน

ภัยคุกคามต่อประชากรผู้อยู่อาศัยรวมถึงการประเมินกลุ่มคนทำงานในพื้นที่และคนทำงานในสถานที่ที่อยู่ในที่ดินบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะอาจมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ซึ่งแสดงถึงผลกระทบต่อคนทำงานที่อาจจะได้รับสารอันตรายโดยการอยู่ในสถานที่ทำงาน ถ้ากลุ่มคนทำงานบางส่วนอาศัยอยู่ในสถานที่นั้นหรืออยู่ในสถานที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน ให้นำจำนวนคนทำงานเหล่านั้นภายใต้ประเภทคนทำงานและประเภทประชากรผู้อยู่อาศัยควบคู่กัน ไม่ต้องกังวลว่าการนับเช่นนั้นจะเป็นการ "นับซ้อน" เพราะถือเป็นการนับโดยเจตนา กล่าวคือ กลุ่มบุคคลดังกล่าวมีการได้รับสารเป็นทวีคูณ ให้นำรวมทั้งคนทำงานเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา หากสถานที่มีการทำงานเป็นกะ ให้นำคนทำงานทุกคนในทุกกะเวลาทำงาน

หากพื้นที่ยังมีการใช้งาน อาจสามารถหาจำนวนการทำงานผ่านการค้นหาข้อมูลเอกสารหรือโดยการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานที่หรือพนักงานในปัจจุบันหรือในอดีต ถ้าไม่สามารถหาจำนวนคนทำงานเหล่านี้ได้โดยวิธีการดังกล่าว ให้ประมาณการจำนวนที่สมเหตุสมผลโดยพิจารณาจากขนาดและประเภทการดำเนินงานของสถานที่นั้น ให้สังเกตหน้า ๑๙ ของใบคะแนน PA ว่ากลุ่มคนทำงานได้รับคะแนนอยู่ในช่วงของ ๐, ๑ - ๑๐๐, ๑๐๑ - ๑,๐๐๐ และมากกว่า ๑,๐๐๐ ในกรณีที่ไม่มีตัวเลขที่แน่นอน การประมาณการอย่างรอบคอบภายในช่วงคะแนนดังกล่าวนี้ก็เป็นที่ยอมรับได้ อาจทำการประมาณการโดยขึ้นอยู่กับการสำรวจพื้นที่

การนับจำนวนที่จอดรถของพนักงานเป็นวิธีที่ยอมรับได้ในการประมาณช่วงที่เหมาะสม นอกจากนี้ภาพถ่ายทางอากาศยังอาจบ่งบอกถึงพาหนะส่วนบุคคลในลานจอดรถของพนักงานซึ่งอาจจะนับถ้าเป็นไปได้ อย่างไรก็ตาม ไม่ต้องประเมินจำนวนของคนทำงานที่อาจได้รับการจ้างงานในสถานที่นั้นในอดีต เว้นแต่จำนวนดังกล่าวยังคงเป็นการประมาณการที่ดีของตัวเลขการจ้างงานในปัจจุบัน

การบ่งชี้และการประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวพื้นดิน

เช่นเดียวกับปัจจัยประชากรผู้อยู่อาศัย การบ่งชี้สิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินกำหนดให้ต้องมีการบ่งชี้บริเวณพื้นดินที่ชัดเจนที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับสารอันตรายจากพื้นที่ จากนั้น ให้ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนเหล่านั้น เนื่องจากภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน บางส่วนของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมที่เข้าข่ายจะคล้ายคลึงกับสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลักภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและอากาศ

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน คือ ทรัพยากรภาคพื้นดิน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เปราะบางหรือบริเวณอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์หรือมีคุณค่าสูง

โดยปกติแล้ว บริเวณที่มีลักษณะตรงกับนิยามของ "สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน" มีการจัดตั้งและ/หรือคุ้มครองโดยกฎหมายกฎหมาย/กฎระเบียบระดับจังหวัดหรือหน่วยงานรัฐส่วนกลาง ตัวอย่างเช่น อุทยาน

แห่งชาติ อนุสาวรีย์แห่งชาติ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือถูกคุกคาม ที่ลี้ภัยของสัตว์ป่า ทั้งนี้ ในขณะที่ การประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและอากาศรวมถึง สิ่งแวดล้อมบนบกและในน้ำ การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินมีการจำกัดอยู่ที่ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน ตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) แสดงรายการ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญสภาพแวดล้อมที่สามารถนำมาใช้กับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

การบ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินให้เป็นส่วนหนึ่งของงานแบบครบวงจรเพื่อการบ่งชี้ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ทางดิน และทางอากาศ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินหลายชนิดมีการบ่งชี้และติดข้อความไว้บนแผนที่ภูมิประเทศและนี้เป็นสถานที่ ที่ดีที่สุดที่จะเริ่มต้นการสำรวจ ให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ด้านสัตว์น้ำและการตกปลาท้องถิ่น อีกทั้งเจ้าหน้าที่ดูแลสวนสาธารณะและการนันทนาการสามารถยังสามารถให้ข้อมูลได้ หน่วยงานระดับจังหวัดอาจ มีการสนับสนุนโครงการกองทุนมรดกธรรมชาติที่เก็บรักษาและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่อ่อนไหว พื้นที่นันทนาการ ทรัพยากรธรรมชาติและอื่น ๆ ได้ หน่วยงานเหล่านี้สามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่ดี แต่ไม่ควรใช้ เป็นแหล่งข้อมูลเดียว โครงการกองทุนมรดกธรรมชาติมักจะตั้งอยู่ในกรมทรัพยากรธรรมชาติหรือหน่วยงาน ของรัฐที่คล้ายกัน

ตารางที่ ๗ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้นแสดงรายการประเภทแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ ใกล้สูญพันธุ์หรือได้รับผลกระทบที่กำหนด ผู้ประเมินอาจไม่พบสถานที่เฉพาะเจาะจงที่จะนำมาใช้ตอบคำถาม ที่ว่า "ผลกระทบเกิดขึ้นในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษหรือไม่" ภายใต้ สถานการณ์ดังกล่าว ให้สันนิษฐานว่าจะเกิดขึ้นในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนและกำหนดคะแนนตามข้อ สันนิษฐานนั้น

ลองพิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้ จากข้อมูลของหน่วยงานทรัพยากรธรรมชาติ ผู้ประเมินพบว่า เทศบาลที่ พื้นที่ปนเปื้อนตั้งอยู่นั้นเป็นพื้นที่สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินสำหรับกระทายป่าสนัวร์ชูและตัวกราวด์ฮอคหลาย ตัวซึ่งเป็นสัตว์ที่ต้องได้รับการคุ้มครอง ผู้ประเมินอาจสงสัยว่าการกำหนด "ทั้งเขตเทศบาล" นั้นมีความ เจาะจงเพียงพอที่จะชี้ให้เห็นว่าแหล่งที่อยู่อาศัยเหล่านั้นมีแนวโน้มที่จะอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนที่ทำการประเมิน หรือไม่ ทั้งนี้ ในอดีตของสำนักงานคือ จะมีการให้คะแนนสิ่งแวดล้อมนี้ก็ต่อเมื่อผู้ประเมินได้สังเกตและ ถ่ายภาพสัตว์เหล่านั้นระหว่างการประเมินพื้นที่ภาคสนาม อย่างไรก็ตาม การสำรวจพื้นที่ของผู้ประเมินได้ เกิดขึ้นในวันหนึ่งในเดือนมกราคมที่มีหิมะตกซึ่งในระหว่างการสำรวจพื้นที่ ผู้ประเมินไม่อาจเห็นกระทายสนัวร์ ชูเนื่องจากการเปลี่ยนสีโดยธรรมชาติของมัน และตัวกราวด์ฮอคงจำศีลอยู่ (วันกราวด์ฮอค คือ วันที่ ๒ ของเดือนกุมภาพันธ์) เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น การกำหนดเขตความกว้าง ที่ครอบคลุมเทศมณฑลนั้นเพียงพอที่จะกำหนดคะแนนให้ ๕๐ คะแนน (ตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น) สำหรับกระทายสนัวร์ชูและ ๕๐ คะแนนสำหรับตัวกราวด์ฮอค รวมคะแนนที่ได้ เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน ตัวอย่างนี้ยังแสดงให้เห็นว่า เช่นเดียวกับสภาพแวดล้อมอ่อนไหวภายใต้เส้นทางการรับ สัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและอากาศ คะแนนสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินในเส้นทางการ รับสารผ่านดินนั้นจะทวีเพิ่มขึ้นจากการบ่งชี้ปัจจัยข้อกำหนดที่หลากหลาย

ปัจจัยที่ ๒	ประชากรผู้อยู่อาศัย
นิยาม	บุคคลที่อาศัยอยู่หรือไปโรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนมลพิษ
วิธีการประเมิน	<p>ประชากรผู้อยู่อาศัยประกอบด้วยคนที่มีแนวโน้มสูงที่สุดที่จะได้รับสารอันตรายในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนมลพิษ คนเหล่านั้นมีโอกาสรับสัมผัสสารอันตรายเพราะพวกเขาอาศัยอยู่หรือเข้าเรียนในโรงเรียนหรืออยู่ในรับเลี้ยงเด็กที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าวมาก</p> <p>การประเมินประชากรผู้อยู่อาศัยจะต้องมีการบ่งชี้และกำหนดขอบเขตแหล่งกำเนิดอย่างระมัดระวัง โดยให้ประเมินประชากรผู้อยู่อาศัยนี้ร่วมกับการประเมินปริมาณของเสียอันตรายและคุณลักษณะของเสียอันตราย ในการกำหนดแหล่งกำเนิดและการอธิบายพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนจะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมหลักฐานเชิงปริมาณและการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญร่วมกัน ให้ตระหนักว่า บริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนนั้รวมถึงบริเวณที่มีการแพร่กระจายของสารอันตรายไปถึงด้วย บริเวณดังกล่าวอาจจะมีพื้นที่น้อยกว่าพื้นที่ทั้งหมดของสถานที่ดำเนินการเองหรืออาจขยายไปยังสถานที่ที่อยู่รอบพื้นที่ เมื่อกำหนดขอบเขตบริเวณทั้งหมดที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนจะมีการบ่งชี้ประชากรผู้อาศัยบนพื้นฐานของระยะห่างจากบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนเหล่านั้น ประชากรผู้อยู่อาศัยรวมถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บุคคลใดๆที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว ● บุคคลที่ไปโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว <p>ทั้งนี้อาจตั้งสมมติฐานประชากรผู้อาศัยบนพื้นฐานของข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่บ่งชี้ว่ามีประชาชนไปโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าว แต่มักไม่มีข้อมูลผลการวิเคราะห์สำหรับพื้นที่ภายใต้การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น เพื่อวัตถุประสงค์การประเมินพื้นที่ปนเปื้อน การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญมักขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ต่าง ๆ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่มีการบันทึกเอกสาร การแพร่กระจายในขั้นตอนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น มักไม่มีการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนในพื้นที่ได้เสร็จสมบูรณ์ เมื่อทำการกำหนดขอบเขตบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนและบ่งชี้เป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัย และให้พิจารณาลักษณะของแหล่งกำเนิดในพื้นที่ ความสามารถในการแพร่กระจายไปยังที่ดินที่อยู่รอบข้าง และระยะความใกล้ของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเอง กับแหล่งกำเนิดเมื่อข้อมูลที่มีทำให้สรุปได้ว่ามีโอกาสค่อนข้างสูงที่จะพบสารอันตรายจะอยู่ภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของ</p>

	ที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็ก จึงถือว่าได้ทำการบ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัยแล้ว และให้ใช้เกณฑ์การพิจารณาสำหรับเป้าหมายประชากรผู้อยู่อาศัยเพื่อเป็นแนวทางในกระบวนการพิจารณาลักษณะที่เกี่ยวข้องที่อาจทำให้ตั้งข้อสงสัยว่าเป็นประชากรผู้อยู่อาศัย
คำแนะนำในการให้คะแนน	ให้หาจำนวนคนที่อาศัยในแหล่งที่อยู่อาศัยซึ่งมีคุณสมบัติเป็นประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบ โดยให้นับจำนวนผู้อยู่อาศัยจากการดำเนินการสำรวจถึงประตูบ้านหากไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ในชุมชนและได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว หรือให้หาจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในแต่ละเขตเทศบาลจากสำนักสำรวจสำมะโนประชากร ทั้งนี้ให้ปัดค่าเฉลี่ยขึ้นเป็นเลขจำนวนเต็มถัดไป และคูณผลลัพธ์ที่ได้ด้วยจำนวนที่พักอาศัยที่บ่งชี้ว่าเป็นประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบ สำหรับอพาร์ทเมนท์หรืออาคารชุด ให้คูณจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยในอาคารด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลตามที่กล่าวข้างต้น สำหรับโรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็ก ให้หาตัวเลขผู้ลงทะเบียนจากสำนักงานบริหาร และให้พิจารณารวมถึงสถาบันการศึกษาทุกประเภทด้วย จากนั้นให้คำนวณหาผลรวมของประชากรดังกล่าวข้างต้น ให้รวมจำนวนคนที่ทำได้ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยใส่จำนวนประชากรทั้งหมดในช่องว่างข้างปัจจัยที่ ๒ (ประชากรผู้อยู่อาศัย) ลงในใบคะแนนเส้นทางการแพร่กระจาย (หน้า ๑๙ ของใบคะแนน PA) คูณจำนวนประชากรทั้งหมดนี้ด้วย ๑๐ และใส่คะแนนปัจจัยผลลัพธ์ที่ได้หากการประเมินเกณฑ์การพิจารณาทำให้สรุปได้ว่าไม่มีประชากรผู้อยู่อาศัย ให้กำหนดค่าคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๒ (ประชากรผู้อยู่อาศัย) และปัจจัยที่ ๓ (ปัจเจกชนผู้อยู่อาศัย)
ปัจจัยที่ ๓	ปัจเจกชนผู้อยู่อาศัย
นิยาม	ประชากรผู้อยู่อาศัยใด ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบ
วิธีการประเมิน	ปัจจัยปัจเจกชนผู้อยู่อาศัยสะท้อนให้เห็นถึงความจริงที่ว่า เพียงแค่มีประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่จะมีความหมายว่า อย่างน้อยมีประชากรหนึ่งคนที่อาจได้รับผลกระทบจากการอยู่ใกล้ชิดกับสารอันตรายที่อยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน ปัจจัยนี้จะคล้ายคลึงกับปัจจัยบ่อน้ำใต้ดิน ท่อส่งน้ำ และปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุดของเส้นทางรับสัมผัสสารอันตรายอีกสามเส้นทาง เนื่องจากกลุ่มประชากรผู้อาศัยมีความคล้ายคลึงกับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักภายใต้เส้นทางรับสัมผัสสารอันตรายทั้งสามเส้นทาง ปัจจัยปัจเจกชนผู้อยู่อาศัยจะได้รับคะแนนสูงสุดหากมีประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่ และค่าคะแนนจะเป็นศูนย์หากไม่มีประชากรผู้อยู่อาศัยอยู่
คำแนะนำในการให้คะแนน	หากมีการบ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัยแล้ว (ปัจจัยที่ ๒) ให้กำหนดค่าคะแนนเป็น ๕๐ ให้กับปัจจัยปัจเจกชนผู้อยู่อาศัย (ปัจจัยที่ ๓) และหากไม่มีประชากรผู้อยู่อาศัย ให้กำหนดค่าคะแนนเป็น ๐

ปัจจัยที่ ๔	กลุ่มคนทำงาน
นิยาม	พนักงานที่มีการจ้างทั้งแบบเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา
วิธีการประเมิน	ปัจจัยนี้แสดงถึงผลกระทบต่อกลุ่มคนทำงานที่อาจจะสัมผัสกับสารอันตรายเพราะอยู่ในสถานประกอบการ ดังนั้นในสถานที่ซึ่งมีการปฏิบัติงานอยู่ จึงอาจสามารถหาจำนวนกลุ่มคนทำงานผ่านการติดต่อกับตัวแทนสถานประกอบการนั้นๆ การสัมภาษณ์พนักงานในปัจจุบันหรืออดีตพนักงาน หรือโดยข้อมูลเอกสาร หากไม่สามารถหาจำนวนกลุ่มคนทำงานเหล่านี้เป็นจำนวนที่แน่นอนได้ ให้ประมาณการจำนวนที่สมเหตุสมผลโดยพิจารณาจากขนาดและประเภทการดำเนินงานของสถานประกอบการนั้น สำหรับสถานประกอบการที่ทำงานเป็นกะ ให้นับกลุ่มคนทำงานทุกคนในทุกกะเวลาทำงาน ให้นับกลุ่มคนทำงานที่ทำงานในสถานประกอบการรอบข้างหากคาดว่าสารอันตรายได้แพร่กระจายไปยังที่นั้นๆ เท่านั้น
คำแนะนำในการให้คะแนน	ให้กำหนดค่าคะแนนให้กับปัจจัยที่ ๔ (กลุ่มคนทำงาน) จากตารางที่พิมพ์ในใบคะแนนเส้นทางรับสัมผัสสารอันตราย ให้กำหนดคะแนนที่สอดคล้องกับจำนวนรวมของกลุ่มคนทำงานในสถานประกอบการ (และในสถานประกอบการที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบหากมีความเหมาะสม) ทั้งนี้ไม่ต้องประเมินกลุ่มคนทำงานที่อาจได้รับการจ้างงานในสถานประกอบการในอดีต
ปัจจัยที่ ๕	สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน
นิยาม	ทรัพยากรภาคพื้นดิน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เปราะบางหรือบริเวณอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์หรือมีคุณค่าสูง
วิธีการประเมิน	เช่นเดียวกับปัจจัยประชากรผู้อยู่อาศัย การบ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสำหรับเส้นทางรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดินกำหนดให้ต้องเริ่มจากการการบ่งชี้ทรัพยากรอย่างรอบคอบและกำหนดบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน โดยทั่วไป ในการให้คะแนนปัจจัยนี้จะพิจารณาจากบางส่วนของสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินจะต้องอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ โดยมีข้อยกเว้นคือ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ได้รับผลกระทบหรือใกล้สูญพันธุ์ซึ่งอาจจะเป็นที่กำหนดโดยครอบคลุมเขตเทศบาล <p>ตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ PA (หน้า ๒๐ ของใบคะแนน PA) ได้แสดงรายการสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินสำหรับเส้นทางรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยแบบครบวงจรสำหรับเส้นทางแพร่กระจายของสารอันตรายสู่น้ำผิวดิน การรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน และเส้นทางแพร่กระจายของสารอันตรายสู่อากาศ นอกจากนี้แผนที่ภูมิประเทศ โครงการมรดกทางธรรมชาติของรัฐ และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (ที่ดูแลด้านสัตว์น้ำ การตกปลาและการสนทนาการ) ล้วนเป็นแหล่งข้อมูลที่ดี</p>
คำแนะนำในการ	สำหรับแต่ละสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินที่เข้าข่าย ให้กำหนดค่าสำหรับประเภท

<p>ให้คะแนน</p>	<p>สิ่งแวดล้อมจากตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ PA สิ่งแวดล้อมที่เข้าข่ายจะต้อง (๑) ปรากฏในตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ PA และ (๒) เกิดขึ้นในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ (ยกเว้นในกรณีของการกำหนดถิ่นที่อยู่อาศัยที่อยู่ในเขตเทศบาล)</p> <p>ให้ตระหนักว่า สามารถประเมินสิ่งแวดล้อมเดียวเพื่อทำการบ่งชี้ปัจจัยที่หลากหลายได้ ตัวอย่างเช่น การประเมินพื้นที่ที่ขยะตอนที่ยังคั้นในเขตพื้นที่ธรรมชาติที่กำหนดโดยรัฐ (๒๕ คะแนน ตารางที่ ๗) ซึ่งพบว่าเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของกระต่ายสโนว์ชู (๕๐ คะแนน) และตัวกรวดฮอคที่กำหนดโดยรัฐว่าเป็นสัตว์ที่ได้รับผลกระทบ (๕๐ คะแนน) ดังนั้นจึงกำหนดคะแนนปัจจัยสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินพื้นที่ที่ขยะตอนที่ยังคั้นนี้เป็น ๑๒๕ คะแนน ให้รวมค่าคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดินที่เข้าข่ายทั้งหมดเป็นคะแนนสำหรับปัจจัยที่ ๕ (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน</p>
<p>ปัจจัยที่ ๖</p>	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากการอยู่อาศัย</p>
<p>นิยาม</p>	<p>การใช้ทรัพยากร (พื้นดิน) เพื่อการเกษตรเชิงพาณิชย์ วนวัฒนวิทยาเชิงพาณิชย์หรือการผลิตหรือทุ่งปศุสัตว์ในเชิงพาณิชย์</p>
<p>วิธีการประเมิน</p>	<p>ปัจจัยทรัพยากรเป็นการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนที่ต้องสงสัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การเกษตรเชิงพาณิชย์ ● วนวัฒนวิทยาพาณิชย์ เช่น การทำฟาร์มต้นไม้ การผลิตขุง การตัดไม้ เป็นต้น ● การผลิตหรือทุ่งปศุสัตว์ในเชิงพาณิชย์ <p>ปัจจัยทรัพยากรที่มีการกำหนดค่าเท่ากับ ๕ ถ้ามีการใช้ทรัพยากรใด ๆ ดังกล่าวข้างต้นในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ หากไม่มี ให้กำหนดค่าปัจจัยเป็นศูนย์ บ่อยครั้งที่กำหนดให้ใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมเพื่อให้มีความน่าเชื่อถือในการตรวจสอบว่ามีการใช้ทรัพยากรที่บ่งชี้ในพื้นที่ปนเปื้อน เนื่องจากมักไม่มีข้อมูลดังกล่าวในพื้นที่ภายใต้การประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น จะสามารถกำหนดค่าคะแนนปัจจัยทรัพยากรโดยทั่วไปเป็น ๕ ซึ่งเป็นค่าวัดเริ่มต้นวิธีนี้เป็นวิธีเชิงป้องกันจากมุมมองการให้คะแนน (เนื่องจากการกำหนดค่าสูงสุด) ที่มีผลกระทบน้อยต่อคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายและพื้นที่และอาจจะช่วยให้ประหยัดเวลาการวิจัยได้หลายชั่วโมงในการพยายามที่จะตัดสินว่าการใช้ทรัพยากรหนึ่งๆนั้นเข้าข่ายเป็นการใช้"เชิงพาณิชย์" หรือไม่</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>หากมีการใช้ทรัพยากรเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆตามที่กล่าวมาข้างต้นในบริเวณที่คาดว่าจะปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕ ให้กับปัจจัยที่ ๗ (ทรัพยากร) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน หากไม่มีการใช้ทรัพยากรดังกล่าว ให้กำหนดค่าเป็น ๐ ในอีกทางหนึ่ง อาจเพียงกำหนดค่าเท่ากับ ๕ เป็นค่าวัดเริ่มต้น</p>

ผลรวมประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบ	
เป้าหมายผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัยทั้งหมด	ให้คำนวณปัจจัยประชากรผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบโดยสรุปคะแนนที่ได้ให้ปัจจัยที่ ๒ - ๖ คะแนนทั้งนี้ คะแนนปัจจัยควรจะปรากฏในเพียงหนึ่งช่องเท่านั้น (ก หรือ ข) ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าได้ให้คะแนนกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่

๘.๓.๓.๓ คุณลักษณะของเสียอันตราย

ได้กล่าวถึงการประเมินประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายในหัวข้อที่ ๗.๒.๓ ค่าคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) ที่ได้คำนวณโดยใช้ตารางที่ ๑ ของการประเมินพื้นที่ PA (หัวข้อที่ ๗.๒.๓ และหน้า ๔ ของใบคะแนนPA) จะถูกนำไปใช้กับเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายโดยไม่มีการตัดแปลง ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายให้กับปัจจัยที่ ๗ ในใบคะแนนเส้นทางการแพร่กระจายสารอันตรายผ่านดิน

๘.๓.๓.๔ คะแนนต่อเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน

ให้คำนวณผลรวมคะแนนที่กำหนดให้กับปัจจัยที่ ๒ - ๖ เพื่อให้ได้คะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย คำนวณค่าคะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย โดยคำนวณจากผลรวมของคะแนนที่ถูกกำหนดในปัจจัยที่ ๒ - ๖ ใส่ผลรวมนี้ในช่องที่บ่งชี้ว่า "T" แล้วคำนวณผลคูณของโอกาสของการรับสาร (LE) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) และคุณลักษณะของเสีย (WC) ทหารผลคูณที่คำนวณได้ด้วย ๘๒,๕๐๐ ปัดเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุดและบันทึกผลที่ได้เป็นค่าคะแนนของปัจจัยผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย โดยมีคะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐ ถ้าคะแนนที่คำนวณได้เกิน ๑๐๐ ให้กำหนด ๑๐๐ เป็นคะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย

กรณีมีผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียงนั้นเป็นการแสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มที่จะมีประชากรที่อยู่ใกล้เคียงที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นประชากรผู้อยู่อาศัย แต่อาจยังคงมีการติดต่อสัมผัสกับพื้นที่ปนเปื้อนและของเสียได้โดยการเดินทางเข้าไปยังในพื้นที่ปนเปื้อนนั้น ทั้งนี้ไม่ต้องกำหนดคะแนนให้กับผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียงหากให้คะแนนโอกาสในการรับสัมผัสสารอันตรายเป็นศูนย์ มิฉะนั้น ให้กำหนดคะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียงจากการพิจารณาประชากรภายในรัศมี ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์) ของพื้นที่ ให้ใช้จำนวนประชากรทั้งหมดภายในรัศมี ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์) เช่นกันกับกรณีได้ประเมินประชากรผู้ที่จะได้รับผลกระทบของเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางอากาศ และกำหนดคะแนนผลกระทบตามตารางต่อไป

ประชากรภายในระยะ ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์)	คะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง
<๑๐,๐๐๐	๑
๑๐,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐	๒
> ๕๐,๐๐๐	๔

ให้คำนวณผลรวมของค่าคะแนนปัจจัยผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัยและค่าคะแนนปัจจัยผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง บ้านที่กมลล์พท์ที่ได้เป็นคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดินที่ด้านล่างของหน้ากระดาน โดยมีคะแนนสูงสุดคือสูงสุด ๑๐๐ หากคะแนนที่คำนวณได้เกิน ๑๐๐ ให้กำหนด ๑๐๐ เป็นคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางดิน

๘.๓.๔ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นกำหนดให้ต้องพิจารณาและกำหนดคะแนนปัจจัยให้กับปัจจัยสามประเภทคือ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และคุณลักษณะของเสียอันตราย

การประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนกำหนดให้ต้องตั้งสมมติฐานว่าสารอันตรายมีแนวโน้มที่จะมีการแพร่กระจายจากพื้นที่ไปสู่อากาศหรือไม่ ผลกระทบที่สำคัญภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศเป็นผลกระทบการปลดปล่อยสารอันตรายที่ลอยมาในอากาศ การประเมินกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยหลักๆ แล้วจะเกี่ยวเนื่องกับการระบุและการประเมินประชากรมนุษย์ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) รอบพื้นที่ และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (๑/๒ ไมล์) การประเมินและให้คะแนนสำหรับประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตราย WC (หัวข้อที่ ๗.๓.๒) นั้นสามารถนำมาใช้ได้โดยตรงกับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศเช่นเดียวกับเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายเส้นทางอื่นๆ ทั้งหมด ยกเว้นหากมีการระบุผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก (หัวข้อที่ ๗.๓.๔.๓)

๘.๓.๔.๑ โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

การประเมินประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจำเป็นต้องมีการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะพื้นที่และเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ การประเมินนี้ค่อนข้างจะแตกต่างจากวิธีที่ประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนของเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนสู่ น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินที่ได้ตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญว่ามีโอกาสปลดปล่อยของเสียเกิดขึ้นหรือไม่

เช่นเดียวกับการปลดปล่อยสารอันตรายสู่เส้นทางการตั้งสมมติฐานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนที่คาดว่ามีการการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศเป็นการทดสอบผ่านการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมเชิงวิเคราะห์ในพื้นที่ที่มีการดำเนินการต่อไปถึงขั้นตอนการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้น อย่างไรก็ตาม การปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศนั้นโดยพื้นฐานแล้วมีความแตกต่างจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำใต้ดินหรือน้ำผิวดิน สารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่น้ำใต้ดินอาจถูกตรวจพบในตัวอย่างที่เก็บได้นานหลังจากที่มีการปล่อยเกิดขึ้น ในทำนองเดียวกัน สารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่แหล่งน้ำผิวดินอาจถูกดูดซับอยู่ในตะกอนและจึงยังสามารถตรวจพบได้อีกต่อไปเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ในทางตรงกันข้าม เนื่องจากสารปนเปื้อนมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วเมื่อถูกปลดปล่อยออกมาในบรรยากาศ การปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศจึงมักสามารถตรวจพบได้เฉพาะในขณะที่มีการปลดปล่อยเกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ ความสามารถในการตรวจพบการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่

อากาศจึงมีลักษณะชั่วคราว แม้ว่าโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจะสูงมาก สำหรับเส้นทางนี้ สิ่งที่สำคัญมากกว่าคือโอกาสที่จะตรวจพบการปลดปล่อยสารปนเปื้อนในระหว่างการเก็บตัวอย่างของการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้น การกำหนดค่าคะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์หนึ่งหรือสองสถานการณ์ คือ "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" หรือ "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ซึ่งไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ใดก็ตามกำหนดให้ต้องทำการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญว่ามีโอกาสที่จะตรวจพบสารปนเปื้อนที่ถูกปลดปล่อยหรือไม่

เกณฑ์การพิจารณาโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่บรรยากาศ

เกณฑ์การพิจารณาแสดงถึงลักษณะของพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ ที่จะต้องพิจารณาเพื่อการตั้งสมมติฐานว่าอาจมีการตรวจพบสารปนเปื้อนที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศหรือไม่ โดยให้ตอบคำถามในช่องด้านซ้ายมือของเกณฑ์การพิจารณาซึ่งเกี่ยวกับกรณีคดีว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สิ่งต่างจากเส้นทางรับสัมผัสของสารประเภทอื่นคือ การคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนถือได้ว่าเพียงพอแล้วในตัวมันเองที่จะเป็นข้อบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก เพราะฉะนั้น จึงไม่มีเกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ให้ทำการพิจารณาแต่ละองค์ประกอบในเกณฑ์การพิจารณาอย่างรอบคอบในบริบทของพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม สำหรับหลายๆพื้นที่ที่อาจไม่สามารถหาคำตอบสำหรับทุกคำถามในเกณฑ์การพิจารณาได้ จึงไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการพยายามที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเพื่อตอบคำถามแต่ละคำถามมากเกินไป ทั้งนี้เป็นไปได้ที่จะตั้งสมมติฐานว่าอาจมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจมีต่อผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยที่ไม่จำเป็นต้องสามารถตอบคำถามทั้งหมดในเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้ โปรดตระหนักว่าเนื่องจากสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่นั้นมีความหลากหลาย ที่ไม่มีขีดจำกัด ไม่มีเกณฑ์การพิจารณาที่จะสามารถระบุลักษณะทุกลักษณะที่อาจนำไปใช้กับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังนั้นเกณฑ์การพิจารณาจึงไม่มีทางที่จะสมบูรณ์และไม่ได้มีการจัดลำดับความสำคัญกับเกณฑ์ใดๆ ในทางกลับกันจากคำถามเหล่านี้ต้องการให้คำนึงถึงประเภทสภาวะของแต่ละพื้นที่ที่จะต้องทำการพิจารณาเมื่อมีการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ซึ่งอาจจะมีเงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ ที่นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ และขอแนะนำให้พิจารณาความคิดเห็นในประเด็นนี้ประกอบกันไป หากมีการใช้ข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังกล่าวในข้อสรุป ให้ระบุไว้ที่ด้านล่างของเกณฑ์การพิจารณา

ให้ตอบคำถามในเกณฑ์การพิจารณาโดยทำเครื่องหมายในช่องว่างที่เหมาะสมว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในการประเมินแต่ละคำถาม โดยอาศัยแหล่งข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่ได้หามาผ่านกระบวนการการตรวจสอบ ซึ่งได้แก่ การค้นหาข้อมูลเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลเดสทอป การสำรวจพื้นที่ การสัมภาษณ์ ฯลฯ

คำตอบของหลายๆคำถามนั้นมีแนวโน้มค่อนข้างชัดเจนในตัวเอง ส่วนที่ยากคือการตั้งข้อสรุปที่เทียบได้กับการตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่และอาจมีการตรวจพบสารปนเปื้อนนั้นระหว่างการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้นหรือไม่ การสรุปนั้นต้องใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญและค่อนข้างจะเป็นกระบวนการที่อาศัยความรู้เฉพาะเกี่ยวกับลักษณะและสภาวะพื้นที่ และความเชี่ยวชาญที่สะสมมา ฟังทราบว่า

เกณฑ์การพิจารณานั้นไม่ได้เป็นเอกสารบังคับแต่ต้องการคำตอบว่า "ใช่" หรือ "ไม่" เป็นส่วนใหญ่เพื่อทำการสรุป ทั้งนี้อาจตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนโดยขึ้นอยู่กับลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่จะทำให้เชื่อว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ

ข้อพิจารณากรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ข้อควรพิจารณาในเกณฑ์การพิจารณาที่คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนออกสู่อากาศ ดังต่อไปนี้

๑) มีการรายงานเรื่องกลิ่นไม่พึงประสงค์ในปัจจุบันหรือไม่ การรายงานเรื่องกลิ่นไม่พึงประสงค์จากพื้นที่ที่อาจบ่งชี้ว่าอาจกำลังมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนอันตรายสู่อากาศ รายงานดังกล่าวอาจมาจากพนักงานหากยังมีการใช้งานพื้นที่อยู่ หรือจากผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง กรมสาธารณสุขท้องถิ่นอาจมีรายงานการร้องเรียนเรื่องกลิ่นไม่พึงประสงค์หรือการรายงานเรื่องกลิ่นไม่พึงประสงค์ระหว่างการสัมภาษณ์ตัวแทนพื้นที่และผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ให้ผู้ประเมินตระหนักถึงกลิ่นไม่พึงประสงค์ด้วยตัวเองในระหว่างการสำรวจพื้นที่ หากมีการดำเนินการสำรวจในพื้นที่ ตามกฎระเบียบด้านสุขภาพและความปลอดภัยกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบอากาศอย่างต่อเนื่องด้วยเครื่องตรวจวัดสภาพความเป็นอันตรายในบรรยากาศ (5-Gas Analyser) หรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน การอ่านค่าที่ผิดปกติจากเครื่องมือเหล่านี้สามารถบ่งชี้ว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนถึงแม้ว่าจะไม่ได้กลิ่นใดๆก็ตาม ในการประเมินกลิ่น ให้คำนึงถึงลักษณะและประวัติการดำเนินงานของพื้นที่ไว้ บางพื้นที่ เช่น หลุมฝังกลบ มักจะมีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ และโดยเฉพาะการมีกลิ่นไม่พึงประสงค์อาจไม่ใช่เหตุผลเพียงพอที่จะคาดว่ามีการปลดปล่อยสารอันตราย

๒) มีการสังเกตการณ์การปลดปล่อยสารอันตรายสู่อากาศโดยตรงหรือไม่ การสังเกตการณ์การปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศโดยตรงอาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่คาดว่ามีการปล่อยสารอันตรายอยู่ในรูปของฝุ่นละออง เช่น หางแร่ กองขยะ เป็นต้น หรือมีการดูดซับอยู่ในฝุ่นละออง เช่น ดินปนเปื้อน เป็นต้น และสถานะของพื้นที่ เช่น แห้ง มีฝุ่น ลมแรง เป็นต้น นั้นเอื้อต่อการแพร่กระจายทางอากาศ ตัวอย่างเช่น พนักงานของสถานที่หรือเพื่อนบ้านอาจรายงานเกี่ยวกับเมฆฝุ่นจากพื้นที่เมื่อลมขึ้นสูง หรืออาจสังเกตสภาวะดังกล่าวในช่วงเวลาการสำรวจ

๓) มีรายงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการแพร่กระจายของสารอันตรายผ่านทางอากาศหรือไม่ กรมสาธารณสุขในท้องถิ่น พนักงานของสถานที่ หรือเพื่อนบ้านอาจมีการรายงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพ เช่น อาการปวดหัว คลื่นไส้ หรือเวียนศีรษะที่อาจนำไปสู่สมมติฐานที่ว่ากำลังมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้น หากผู้ประเมินประสบกับอาการดังกล่าวในระหว่างการสำรวจพื้นที่ ตามกฎระเบียบด้านสุขภาพและความปลอดภัยกำหนดให้ผู้ประเมินต้องออกจากพื้นที่นั้นทันที ทั้งนี้ประสบการณ์ดังกล่าวจะเป็นเหตุผลที่มีน้ำหนักสำหรับการตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน มีข้อมูลหรือหลักฐานแวดล้อมที่บ่งชี้ว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศหรือไม่?

หลักฐานการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศอื่นๆอาจรวมถึงสภาวะต่างๆ เช่น ไม่ปรากฏว่าพืชที่ตายหรือมีอาการผิดปกติได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของสารอันตรายทางพื้นดินหรือจากการทับถมของสารอันตรายโดยตรง รายงานจากเพื่อนบ้านเกี่ยวกับฝุ่นละอองในอากาศชนิดใดๆ ก็ตาม "ละอองสาร" ที่อาจมีต้นกำเนิดจากพื้นที่ รถยนต์ที่จอดในลานจอดรถมีสีจางหรือมีรอยขีดข่วนที่กระจก และอื่น ๆ

หลังจากตอบคำถามเหล่านี้แล้ว และได้เพิ่มข้อพิจารณาอื่น ๆ ลงในเกณฑ์การพิจารณา ให้ระบุการตัดสินใจเกี่ยวกับโอกาสในการตรวจพบการปลดปล่อยสารอันตรายสู่อากาศโดยอาศัยความเชี่ยวชาญโดยการทำเครื่องหมายในช่อง "ใช่" หรือ "ไม่" ข้างๆ คำถามว่า "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่?" ให้ตระหนักว่า นี่คือการใช้วิจารณญาณตัดสิน จึงไม่จำเป็นต้องมีคำตอบส่วนใหญ่เป็น "ใช่" ซึ่งในบางกรณีคำตอบว่า "ใช่" เพียงคำตอบเดียวอาจจะเพียงพอที่จะตั้งข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และให้สรุปเหตุผลในการตั้งสมมติฐาน

การให้คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

หลังจากเสร็จสิ้นการประเมินผลตามเกณฑ์การพิจารณาสำหรับการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ควรจะมีสมมติฐานว่า คาดว่ามีหรือคาดว่าจะไม่มีการตรวจพบสารปนเปื้อนที่ถูกปลดปล่อยออกมา ในหน้าถัดไปนี้จะอธิบายวิธีการกำหนดคะแนนให้กับประเภทปัจจัยโอกาสในการการปลดปล่อยสารปนเปื้อนโดยขึ้นอยู่กับสมมติฐานว่า "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" หรือ "คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"

ปัจจัยที่ ๑	คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
นิยาม	ข้อสรุปการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่และสถานะเส้นทางแพร่กระจายของสารที่บ่งชี้ว่ามีแนวโน้มที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ
วิธีการประเมิน	ในการให้คะแนนกรณีคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้น เป็นการตั้งสมมติฐานว่ามีโอกาสที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ สำหรับวัตถุประสงค์ในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญจะอยู่บนพื้นฐานของข้อบ่งชี้ต่างๆ ซึ่งไม่เหมือนกับข้อเท็จจริงที่บันทึกในเอกสาร อย่างไรก็ตามให้ตระหนักว่า การตรวจพบสารปนเปื้อนในอากาศจากการเก็บตัวอย่างในช่วงการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้นนั้นมักจะยากกว่าการตรวจพบสารปนเปื้อนที่ถูกปลดปล่อยสู่น้ำใต้ดินหรือน้ำผิวดิน สมมติฐานที่ตั้งว่าคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจะต้องรวมถึงการพิจารณาความสามารถที่จะตรวจพบการการปลดปล่อยสารปนเปื้อนดังกล่าวได้ เกณฑ์การพิจารณาสำหรับการการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดิน จะช่วยเป็นแนวทางในกระบวนการพิจารณาสถานะที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่ข้อสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
คำแนะนำในการให้คะแนน	ให้ตั้งสมมติฐานและให้คะแนนกรณีคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เมื่อข้อมูลที่มีอยู่นำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น ๕๕๐ ให้แก่ปัจจัยที่ ๑ (คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) ลงในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางอากาศ (หน้า ๒๒ ของใบคะแนน PA) ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก และใช้ช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายผ่านทางอากาศเท่านั้น ไม่ต้องให้คะแนนกับปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หากไม่ได้ตั้งสมมติฐานคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดคะแนนแก่ปัจจัยที่ ๒

	(คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)
ปัจจัยที่ ๒	คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
นิยาม	การตัดสินใจโดยอาศัยความเชื่อจากข้อมูลซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่และสภาวะเส้นทางแพร่กระจายของสารที่บ่งชี้ว่าไม่มีแนวโน้มที่จะตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ
วิธีการประเมิน	หากไม่ได้ตั้งสมมติฐานกรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากการประเมินเกณฑ์การพิจารณา ดังนั้น ข้อสมมติฐานคือ คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ทั้งนี้ ต้องทำการประเมินเกณฑ์การพิจารณาให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะสรุปว่าคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน เช่นเดียวกับสมมติฐานกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นขึ้นอยู่กับสภาวะของพื้นที่และสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ เหมือนกับการตั้งสมมติฐานกรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนอย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้ ข้อมูลที่มีอยู่จะก่อให้เกิดข้อสรุปที่ว่ามีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำที่สารอันตรายได้ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ หรือการปลดปล่อยสารปนเปื้อนใดๆที่อาจเกิดขึ้นนั้นเป็นมีลักษณะชั่วคราวหรือมีการกระจายตัวอย่างรวดเร็วอาจเป็นไปได้ที่จะตรวจพบการปลดปล่อยสารปนเปื้อนผ่านการเก็บตัวอย่างในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้น
คำแนะนำในการให้คะแนน	หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ ให้กับปัจจัยที่ ๒ (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ข และใช้เพียงช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศเท่านั้น

๘.๓.๔.๒ กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายใต้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ประกอบด้วย ผู้คนที่อยู่อาศัย กลุ่มคนทำงาน หรือไปโรงเรียน ภายในขอบเขตระยะทางผู้ที่อาจได้รับผลกระทบระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) รอบพื้นที่ปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศในการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นนั้นยังรวมถึงสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวและทรัพยากร

มีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบบนพื้นฐานของระยะทางจากพื้นที่ปนเปื้อน เพื่อเป็นการสนับสนุนการประเมินนี้ ให้วาดวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางร่วมลงในแผนที่ภูมิประเทศโดยมีรัศมีของ ๔๐๐ เมตร (๑/๔ ไมล์), ๘๐๐ (๑/๒ ไมล์), ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์), ๓.๒ กิโลเมตร (๒ ไมล์), ๔.๘ กิโลเมตร (๓ ไมล์) และ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จากพื้นที่ปนเปื้อน

ประชากรผู้อยู่อาศัย

ให้บ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและผู้อยู่อาศัยในแต่ละหมวดระยะทางทั้ง ๖ ระยะรอบพื้นที่ปนเปื้อน โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลประชากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ฐานข้อมูลความหนาแน่นของประชากร จาก WebMap ArcGIS (<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=>

fd72e2f0347e4a419bc3c80448110d8e) เป็นต้น เพื่อหาจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยในแต่ละระยะรัศมี "เขตสามะโนประชากร" มีขนาดไม่สม่ำเสมอ ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของประชากรในท้องถิ่น ประชากรถูกกำหนดให้อยู่ที่จุดศูนย์กลางของแต่ละเขตสามะโนประชากร ดังนั้นหากประชากรที่จุดศูนย์กลางของเขตหนึ่งอยู่ภายในระยะทางที่กำหนดระยะใดระยะหนึ่ง ฐานข้อมูลจะรายงานประชากรทั้งหมดของเขตสามะโนประชากรนั้นเป็นประชากรที่อยู่ในระยะรัศมีดังกล่าว แม้ว่าจะมีแค่บางส่วนของตัวเขตสามะโนประชากรอยู่ในหมวดระยะทางนั้น ดังนั้น อาจเกิดการประมาณจำนวนประชากรในหมวดระยะทางหนึ่งมากกว่าหรือต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งเป็นข้อกังวลสำหรับระยะรัศมีใกล้โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทซึ่งมีประชากรอาศัยห่างกัน ส่วนระยะรัศมีประเมินที่ใหญ่ขึ้นจะครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่กว่ามากซึ่งไม่ต้องมีความกังวลเรื่องการประเมินจำนวนสูงไปหรือต่ำไปมากนัก

หากบางกรณีที่ประชากรที่รายงานโดยฐานข้อมูลไม่ "สอดคล้อง" กับข้อมูลที่ทราบอย่างชัดเจนเกี่ยวกับบริเวณรอบ ๆ พื้นที่ และในกรณีเหล่านี้ อาจทำให้รู้สึกว่าจะหาค่าประเมินอื่นจากแหล่งข้อมูลอื่นอย่างไรก็ตาม ข้อสังเกตจากตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ PA (หน้า ๒๓ ของใบคะแนนPA) ว่าสำหรับระยะประเมิน ๐.๘ – ๑.๖ กิโลเมตร (๑/๒ – ๑ ไมล์) และที่มากกว่า ให้กำหนดคะแนนประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบให้กับประชากรขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ และช่วงประชากรที่ใช้ในการกำหนดคะแนนนั้นค่อนข้างกว้าง ตัวเลขขนาดใหญ่และช่วงที่กว้างจะช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดในการประเมิน ดังนั้น จำนวนประชากรที่รายงานฐานข้อมูลสำหรับหมวดระยะทางเหล่านี้ควรที่จะเพียงพอ และอาจเป็นการเสียเวลาหากจะหาค่าประเมินจากแหล่งอื่น

สำหรับหมวดระยะประเมินขนาดใกล้เคียง คือ จากในพื้นที่ ๐ – ๔๐๐ เมตร (๐ - ¼ ไมล์) และ ๔๐๐ – ๘๐๐ เมตร (¼ - ½ ไมล์) แนะนำให้หาข้อมูลเสริมที่ด้วยจำนวนบ้านที่นับได้จากแผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายทางอากาศการสำรวจผ่านกระจกหน้าต่าง หรือวิธีการเหล่านี้รวมกัน สำหรับอพาร์ทเมนท์หรืออาคารชุด ให้ติดต่อผู้ดูแลอาคารหรือตัวแทนเช่า/ขายเพื่อหาจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยในอาคาร ให้หาจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล (จากข้อมูลสำนักสำรวจสามะโนประชากร) และคูณค่าเฉลี่ยนั้นด้วยจำนวนของที่อยู่อาศัยที่นับได้เพื่อหาผลรวมประชากร

สำหรับประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ปัดค่าเฉลี่ยขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไปก่อนที่จะคูณสำหรับประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไปหลังจากทำการคูณแล้วเท่านั้น สำหรับที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ให้นับจำนวนบ้านในระหว่างการสำรวจพื้นที่ และถ้าผู้บังคับบัญชาเห็นพ้องกับท่าน ให้สัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยเพื่อให้ได้จำนวนประชากรที่แน่นอน

ประชากรกลุ่มคนทำงานและนักเรียน

เนื่องจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไม่ให้อำนาจประชากรที่เป็นกลุ่มคนทำงานและนักเรียน การจะระบุประชากรเหล่านี้จึงเป็นเรื่องยากมาก จะเป็นการเสียเวลาหากจะพยายามระบุประชากรดังกล่าวอย่างครอบคลุมโดยการใช้ระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ที่กำหนด ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงควรจำกัดการประเมินคนทำงานและนักเรียนจากข้อมูลที่มีอยู่

จาก ตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นให้สังเกตค่าประชากรที่กำหนดให้กับช่วงจำนวนประชากรที่ระบุตามหมวดระยะทาง สำหรับระยะประเมินเกินกว่า ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ประชากรขนาดใหญ่มากกำหนดให้ต้องมีค่าคะแนนที่มียสำคัญ ด้วยเหตุนี้ มักจะเป็นการเสียเวลาถ้าจะประเมินจำนวนคนทำงานและนักเรียนในหมวดระยะทางเหล่านี้ เว้นแต่ว่ามีสถาบันเฉพาะที่สามารถบอกจำนวนให้ได้ เช่น สถานประกอบการอุตสาหกรรมหลัก มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ เป็นต้น ที่อาจมีคนทำงานหรือนักเรียนเป็นจำนวนหลายพันคน สำหรับระยะประเมินน้อยกว่า ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) อาจจะต้องดำเนินการสำรวจที่ค่อนข้างครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับจำนวนคนทำงานและนักเรียน โรงเรียนส่วนมากจะมีการระบุอยู่บนแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ถนนในท้องถิ่น ซึ่งสามารถขอรับตัวเลขการลงทะเบียนในโรงเรียนได้โดยการติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียน อาจจะต้องหาจำนวนคนทำงานจากธุรกิจเฉพาะขนาดใหญ่ แต่การสำรวจที่ครอบคลุมนายจ้างที่อยู่ภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) นั้นมักจะเป็นไปไม่ได้ เพื่อการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ค่าประชากรในตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นจะเป็นแนวทางที่ต้องใช้ในการพยายามเก็บข้อมูล

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว

ให้ระบุสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดทั้งบนพื้นดินและในน้ำที่อยู่ในพื้นที่ภายในระยะ ¼ ไมล์ของพื้นที่และระหว่าง ¼ และ ½ ไมล์ของพื้นที่ ในช่วงการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA) ไม่จำเป็นที่จะต้องประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ระหว่างระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) และ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) เพราะน้ำหนักระยะทางจะมีผลน้อยที่สุดต่อคะแนนของพื้นที่ ให้ตระหนักว่า เส้นทางารรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและเส้นทางารรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินยังกำหนดให้ระบุและประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว ดังนั้นการสำรวจที่ครอบคลุมเพื่อตอบสนองต่อข้อกำหนดในการให้คะแนนแต่ละเส้นทางารรับสัมผัสสารปนเปื้อนนั้นควรมีการดำเนินการแบบครบวงจร

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว คือ ทรัพยากรบนพื้นดินและในน้ำ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เปราะบางหรือบริเวณอื่นๆที่มีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์หรือมีคุณค่าสูง

โดยทั่วไปแล้ว บริเวณที่มีลักษณะตรงกับนิยามของ "สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว" มีการจัดตั้งและ/หรือคุ้มครองโดยกฎหมายของรัฐ ตัวอย่างเช่น อุทยานแห่งชาติ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือถูกคุกคาม และที่ลี้ภัยของสัตว์ป่า เป็นต้น ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ PA (หน้า ๑๖ ของใบคะแนน PA) แสดงรายการสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่เข้าข่ายสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวหลายชนิดมีการระบุและติดข้อความไว้บนแผนที่ภูมิประเทศและนี่เป็นสถานที่ที่ดีที่สุดที่จะเริ่มต้นการสำรวจ นอกจากนี้ การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านสัตว์น้ำและการตกปลาทางโทรศัพท์ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ดูแลอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืชฯ อาจสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้หน่วยงานเหล่านี้สามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่ดี แต่ไม่ควรใช้เป็นแหล่งข้อมูลแหล่งเดียว สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวบางประเภทจะครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น ถิ่นที่หลบภัยของสัตว์ป่า เป็นต้น หมวดระยะประเมิน ๐ - ๔๐๐ เมตร และ ๔๐๐ - ๘๐๐ เมตร (0 - ¼ ไมล์ และ ¼ ถึง ½ ไมล์) ในกรณีเหล่านี้ (ยกเว้นสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ) ให้

ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ปนเปื้อนมากที่สุด ตัวอย่างเช่น ให้ประเมินถิ่นที่หลบภัยเพียงเฉพาะประเด็นการอยู่ในหมวดระยะทาง ประเมิน ๐ - ๔๐๐ เมตร (0 - ¼ ไมล์)

ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ PA แสดงรายการถิ่นที่อยู่อาศัยหลายประเภทของสัตว์ที่ได้รับผลกระทบหรือใกล้สูญพันธุ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ โครงการมรดกทางธรรมชาติและหน่วยงานอื่นๆ มักจะรายงานเกี่ยวกับถิ่นที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล อาจไม่สามารถหาสถานที่ตั้งที่เฉพาะเจาะจงมากกว่านั้นเพื่อใช้ตอบคำถามว่า "สิ่งแวดล้อมอ่อนไวนั้นอยู่ในพื้นที่ ภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่หรือภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ของพื้นที่หรือไม่" ภายใต้กรณีดังกล่าว แนะนำให้สันนิษฐานว่าสิ่งแวดล้อมอ่อนไวนั้นมีอยู่ในทั้งสามหมวดระยะทางและให้กำหนดคะแนนตามข้อสันนิษฐานนั้น กล่าวคือ ให้คะแนนเป็นว่ามีอยู่ในพื้นที่ แต่ไม่มีอยู่สำหรับในหมวดระยะทางระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) หรือ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ประเภทของสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่พบมากที่สุด คือ พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำ คือ พื้นที่ที่มีการท่วมหรืออิ่มตัวเพียงพด้วยน้ำผิวดินหรือน้ำใต้ดินที่จะเอื้อต่อการเติบโตของพืชที่ปรับตัวให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในสภาพดินอิ่มตัว พื้นที่ชุ่มน้ำทั่วไปรวมถึง หนองน้ำ บึง ห้วย และพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียง

มีการระบุพื้นที่ชุ่มน้ำหลายแห่งลงในแผนที่ภูมิประเทศโดยใช้ "สัญลักษณ์บึง" แต่แผนที่อาจจะไม่ได้แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด แนะนำให้ใช้แผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำประกอบการใช้แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ชุ่มน้ำจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งขอรับได้โดยตรงจากหน่วยงานหรือเข้าถึงทางเว็บไซต์ wetlands.onep.go.th ได้

ให้วัดพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมดเป็นเอเคอร์ในแต่ละหมวดระยะทางสามหมวดต่อไปนี้ ได้แก่ ในพื้นที่ ๐ - ๔๐๐ เมตร (0 - ¼ ไมล์) จากพื้นที่ และ ๔๐๐ - ๘๐๐ เมตร (¼ - ½ ไมล์) จากพื้นที่ กำหนดค่าพื้นที่ชุ่มน้ำจากตารางที่ ๙ ของการประเมินพื้นที่ PA (หน้า ๒๓ ของใบคะแนน PA) ให้กับแต่ละผลรวมพื้นที่เอเคอร์เหล่านี้ สำหรับวัตถุประสงค์ในการให้คะแนน แต่ละผลรวมพื้นที่เอเคอร์เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงสิ่งแวดล้อมที่แยกจากกัน ทั้งนี้อาจพบกับสถานการณ์ที่สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสองประเภทหรือมากกว่ามีการทับซ้อนกัน ตัวอย่างเช่น พื้นที่ชุ่มน้ำขนาด ๔๐ ตารางเมตร (๑๐ เอเคอร์) ในระยะ ๖๑๐ เมตร (๒,๐๐๐ ฟุต) จากพื้นที่ตั้งอยู่ในถิ่นลี้ภัยสัตว์ป่าคุ้มครองของรัฐ ในเขตที่ถูกกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของนกเค้าลายจุดภาคเหนือที่รัฐบาลกำหนดให้เป็นสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ ในตัวอย่างนี้ มีสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทับซ้อนกันสามประเภท คือ พื้นที่ชุ่มน้ำ (๒๕ คะแนน ตารางที่ ๙ ของการประเมินพื้นที่ PA) ถิ่นที่หลบภัย (๗๕ คะแนน ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ PA) และถิ่นที่อยู่อาศัยที่สำคัญ (๑๐๐ คะแนน ตารางที่ ๕ ของการประเมินพื้นที่ PA) หากถิ่นลี้ภัยเองถูกกำหนดเจาะจงให้เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของนกเค้าลายจุดภาคเหนือแทนที่จะกำหนดทั้งเขตเทศบาล ถิ่นลี้ภัยจะมีคะแนนรวมทั้ง ๑๗๕ คะแนน (๗๕ คะแนนสำหรับการเป็นถิ่นลี้ภัยสัตว์ป่าคุ้มครองของรัฐ บวกกับ ๑๐๐ คะแนนสำหรับการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่สำคัญที่กำหนดเฉพาะ) และ ๒๕ คะแนนสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

เช่นเดียวกับเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนเส้นทางการอื่น จะต้องสงสัยว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเพื่อกำหนดคะแนนให้กับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ อย่างไรก็ตาม การปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศโดยพื้นฐานแล้วต่างจากเส้นทางการแพร่กระจายอื่น ๆ ที่การปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศอาจแพร่กระจายไปในทิศทางใดๆโดยขึ้นอยู่กับลมในช่วงการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้น สมมติฐานผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักจะถูกทดสอบผ่านการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ สำหรับประชากรทั้งหมดและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่หมวดระยะทางที่ไกลที่สุดที่จะสามารถทำการบันทึกการปลดปล่อยสารปนเปื้อนได้จะได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงไม่มีเกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ (หน้า ๒๑ ของใบคะแนน PA) แต่เมื่อคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนในช่วงการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น จะมีการประเมินประชากรทั้งหมดและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ออกไปถึงระยะรัศมี ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) และให้คะแนนเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก เนื่องจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อนผ่านอากาศมักจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในชั้นบรรยากาศ ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่เกินระยะทางที่ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) จะประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง เช่นเดียวกับเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนเส้นทางการอื่น เมื่อคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดจะถูกประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง

ปัจจัยที่ ๓	ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่มีโอกาสมากที่สุดที่จะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ
วิธีการประเมิน	หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ บุคคลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่มีโอกาสมากที่สุดที่จะได้รับผลกระทบและได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก เมื่อคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้ประเมินและกำหนดคะแนนประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียนและคนทำงานที่อยู่ภายในระยะ ¼ ไมล์เป็นประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
คำแนะนำในการให้คะแนน	ให้ประเมินประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศต่อเมื่อคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศเท่านั้น หากการประเมินเกณฑ์การพิจารณาสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศทำให้สรุปได้ว่าคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ทั้งนี้ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๓ (ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) มิฉะนั้น ให้กำหนดประชากรที่อยู่ภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ตามที่อธิบายไว้ โดยอาจจะใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่คล้ายกันเป็นจุดเริ่มต้น แต่อาจไม่เพียงพอสำหรับการประเมินประชากรในหมวดระยะทางที่ไกล ควรจะเสริมด้วยฐานข้อมูลประชากรที่ได้จากการนับจำนวนบ้านที่อยู่ภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่ ในระหว่างการสำรวจพื้นที่ ให้กำหนดจำนวนของประชาชนที่มักจะอยู่ในพื้นที่เป็น ผู้

	<p>อยู่อาศัย นักเรียน หรือคนทำงาน ให้ทำการนับบ้านในหมวดระยะทาง ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) โดยการตรวจสอบแผนที่ภูมิประเทศและ/หรือภาพถ่ายทางอากาศ หากเครื่องมือเหล่านั้นไม่لائลสมัย หรือให้ทำการสำรวจผ่านกระจกหน้าต่างในช่วงขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ นอกจากนี้ การสำรวจผ่านกระจกหน้าต่างจะช่วยให้การระบุพารามิเตอร์หรืออาคารชุดหรือคอมเพล็กซ์ขนาดใหญ่ ให้หาจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยในอาคารโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลอาคารหรือตัวแทนการเช่า/ขาย ให้ตรวจสอบประชากรที่อยู่อาศัยทั้งหมด โดยคุณจำนวนที่อยู่อาศัยที่นับได้ด้วยจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลจากโดยใช้ข้อมูลสำมะโนประชากรจากสำนักงานสถิติจังหวัดและสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ให้ปิดค่าเฉลี่ยในขึ้นเป็นจำนวนเต็มก่อนที่จะคูณ) การสำรวจผ่านกระจกหน้าต่างควบคู่กับการตรวจสอบภูมิประเทศและแผนที่ถนนในท้องถิ่นจะช่วยระบุโรงเรียนและธุรกิจขนาดใหญ่ เฉพาะที่อาจต้องขออนุมัติเพื่อการประเมินประชากรนักเรียนหรือคนทำงาน</p> <p>ให้รวมจำนวนของผู้อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานที่ระบุว่าจะอยู่ในพื้นที่และภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แล้วใส่ผลรวมนี้ในช่องว่างข้างปัจจัยที่ ๓ (ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ (หน้า ๒๒ ของใบคะแนน PA) คูณผลรวมด้วย ๑๐ และบันทึกผลลัพธ์คะแนนปัจจัยที่ภายใต้ช่อง ก</p>
ปัจจัยที่ ๔	ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	ประชากรมนุษย์ที่มีโอกาสน้อยกว่าที่จะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ
วิธีการประเมิน	<p>หากคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานที่อยู่ในพื้นที่และภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่ที่จะได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานที่อยู่ระหว่างระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) และ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ไมล์) ของพื้นที่ที่จะได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้ประเมินและกำหนดคะแนนประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียนและคนทำงานที่อยู่ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมด ๖.๕ กิโลเมตร (๔ไมล์) เป็นประชากรกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบรอง</p>
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>ให้ระบุประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงาน และร่วมกับ “วิธีการประเมิน” สำหรับประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ใช้ระบบการสร้างแบบจำลองการเปิดรับทางภูมิศาสตร์หรือฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่คล้ายกันเป็นจุดเริ่มต้น ระบบการสร้างแบบจำลองการเปิดรับทางภูมิศาสตร์หรือข้อมูลอื่นที่คล้ายกันสำหรับระยะทางที่เกินกว่า ½ ไมล์ปกติจะเป็นที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มเติมฐานข้อมูลประชากรด้วยการนับจำนวนบ้านที่อยู่ในระยะ ½ ไมล์ของพื้นที่ ใช้แผนที่ภูมิประเทศแผนที่ถนนในท้องถิ่น และการสำรวจผ่านกระจกหน้าต่างเพื่อดำเนินการและ/หรือเสริมการนับจำนวนบ้านและเพื่อ</p>

	<p>ระบุธุรกิจขนาดใหญ่หรือสถาบันการศึกษาที่จำนวนประชากรกลุ่มคนทำงานหรือนักเรียน อาจจะมีขนาดใหญ่พอที่จะให้มีการตรวจสอบ</p> <p>ให้รวมจำนวนประชากรประชากรผู้อยู่อาศัย นักเรียนและคนทำงานเพื่อให้ได้ผลรวม ปัจเจกสำหรับหมวดระยะทางดังต่อไปนี้ ในพื้นที่ ๐ - ๔๐๐ เมตร, ๔๐๐ - ๘๐๐ เมตร, ๘๐๐ ม. - ๑.๖ กม., ๑.๖ - ๓.๒ กม., ๓.๒ - ๔.๘ กม., ๔.๘ - ๖.๕ กม. จากตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ PA (หน้า ๒๓ ของใบคะแนน PA) สำหรับแต่ละหมวดระยะทาง</p> <p>๑) ใส่ค่าประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งหมดสำหรับหมวดระยะทางในช่อง "ประชากร"</p> <p>๒) ใส่ข้อมูลไปตามแนวนอนในตาราง วงกลมค่าในแถวเดียวกันที่แสดงถึง ช่วงที่ประชากรในหมวดระยะทางอยู่</p> <p>๓) บันทึกค่าที่วงกลมไว้ในแถวเดียวกันของช่อง "ค่าประชากร"</p> <p>ให้รวมค่าประชากรในช่องขวามือ บันทึกค่ารวมทั้งหมดนี้ที่ด้านล่างของช่องและใน ช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๔ (ประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับข้อ สมมติฐาน กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการ ปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ใช้ช่อง ข หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน</p>
ปัจจัยที่ ๕	ปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุด
นิยาม	ปัจเจกชนที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากที่สุดในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ
วิธีการประเมิน	<p>ระยะทางไปยังปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุดเป็นตัวบ่งชี้ของระดับผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่ ที่มีต่อบุคคลที่มีแนวโน้มสูงที่จะเผชิญกับสารอันตรายที่อาจจะถูกปลดปล่อยจากพื้นที่ ปนเปื้อนมลพิษ ในกรณีที่ข้อพิจารณาอื่นมีระดับความเสี่ยงเท่ากันทั้งหมด ให้พิจารณาว่า ยิ่งบุคคลอยู่ใกล้พื้นที่มากเท่าไร ยิ่งมีโอกาสสูงที่จะได้รับสารอันตราย ปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ ที่สุดนั้นพิจารณาได้จากอาคารที่มีการใช้งานเป็นประจำที่ใกล้ที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องหา หรือระบุตัวตนของบุคคล อาคารที่มีการใช้งานเป็นประจำที่ใกล้ที่สุดอาจเป็นอาคารที่อยู่ ในพื้นที่เองก็ได้ หรืออาจจะเป็นที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง สถานที่ทำงาน โรงเรียน โบสถ์และอื่น ๆ ให้ทำคำอธิบายประกอบแผนที่ภูมิประเทศเพื่อบ่งชี้อาคารที่มีการใช้งาน เป็นประจำที่ใกล้ที่สุด ใช้ไม้บรรทัดหรือวงเวียนกำหนดระยะห่างเป็นเส้นตรงที่สั้นที่สุด ระหว่างอาคารนั้นและแหล่งกำเนิดใด ๆ ในพื้นที่ ถ้าระยะห่างนั้นสั้นเกินกว่าจะวัดด้วย แผนที่ ให้ประเมินระยะห่างด้วยสายตาในระหว่างการสำรวจพื้นที่</p> <p>บันทึกระยะทางนี้ในช่อง "ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสาร" ในใบคะแนนเส้นทางการ รับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศให้บันทึกเป็นจำนวนที่แน่นอน ไม่ใช่เป็นช่วงระยะ และมีความเที่ยงตรงในขอบเขต ± 30 เมตร (๑๐๐ ฟุต)</p>

<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>หากได้ระบุประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักใด ๆ ที่ได้ตั้งสมมติฐานว่ามีผลกระทบหรือมีโอกาสในการสัมผัสสารปนเปื้อนที่ค่อนข้างสูง ด้วยเหตุนี้ เมื่อได้ก็ตามที่มีประชากรผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักอยู่ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ ให้กับปัจจัยปัจจัยจนที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง ให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก มิฉะนั้น จากตารางที่ ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA ให้เลือกหมวดระยะทางที่มีอาคารที่มีการใช้งานเป็นประจำที่ใกล้ที่สุดอยู่ (ช่องไกลฝั่งซ้าย) วงกลมค่าในบรรทัดเดียวกันที่ระบุว่า "ปัจจัยจนที่อยู่ใกล้ที่สุด" บันทึกค่าที่เลือกลงในช่องว่างสำหรับปัจจัยที่ ๕ (ปัจจัยจนที่อยู่ใกล้ที่สุด) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก ถ้ากำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐาน "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ใช้ช่อง ข กำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐาน "คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"</p>
<p>ปัจจัยที่ ๖</p>	<p>สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก</p>
<p>นิยาม</p>	<p>สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่มีแนวโน้มสูงที่สุดที่จะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ</p>
<p>วิธีการประเมิน</p>	<p>ให้ระบุสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่และภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ของพื้นที่ เป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจแบบครบวงจรเพื่อระบุสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ ดิน และน้ำผิวดิน หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญเหล่านั้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่มากที่สุด มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบและได้รับการประเมินเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ดังนั้น หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้ประเมินและกำหนดคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่ เป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวหลัก</p>
<p>คำแนะนำในการให้คะแนน</p>	<p>ให้ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศต่อเมื่อคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศเท่านั้น ในช่องว่างภายใต้ปัจจัยที่ ๖ (สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ ให้บันทึกสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์)</p> <p>จากตารางที่ ๕ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA ให้กำหนดค่าสำหรับแต่ละประเภทของสภาพแวดล้อม ในกรณีพื้นที่ชุ่มน้ำ ให้กำหนดค่าสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ (ตารางที่ ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA) รวมค่าเหล่านี้และบันทึกผลเป็นคะแนนปัจจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก บันทึกคะแนนภายใต้ช่อง ก หากการประเมินเกณฑ์การพิจารณาก่อให้เกิดข้อสรุปว่า คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ ให้กับปัจจัยที่ ๖</p>

ปัจจัยที่ ๗	สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง
นิยาม	สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่มีแนวโน้มน้อยกว่าที่จะได้รับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยสู่อากาศ
วิธีการประเมิน	ให้ระบุสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจแบบครบวงจรเพื่อระบุสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ ดิน และน้ำผิวดิน หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและภายในระยะ ½ ไมล์ของพื้นที่ทั้งหมดจะมีคะแนนเป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่อยู่ระหว่าง ๔๐๐ - ๘๐๐ เมตร (¼ - ½ ไมล์) จะมีคะแนนเป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ หากคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่และภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) จะมีคะแนนเป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ
คำแนะนำในการให้คะแนน	จากตารางที่ ๕ และ ๙ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA ให้กำหนดค่าคะแนนให้กับแต่ละสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ ไปที่ตารางที่ ๑๐ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA และจัดประเภทสิ่งแวดล้อมตามหมวดระยะทางพร้อมค่าที่เกี่ยวข้อง พึงระลึกว่า ยกเว้นสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่ครอบคลุมหมวดระยะทางมากกว่าสองหมวดจะมีการประเมินเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้พื้นที่ที่สุด สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ จะมีการประเมินพื้นที่ชุ่มน้ำในหน่วยเอเคอร์ในแต่ละหมวดระยะทางแยกกันและคุณค่าสิ่งแวดล้อมแต่ละค่าด้วยน้ำหนักระยะทางที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑๐ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น และบันทึกผลลัพธ์ในช่องขวามือ ให้รวมค่าลงในช่องด้านขวามือ บันทึกผลรวมที่ด้านล่างของช่องและบันทึกเป็นคะแนนสำหรับปัจจัยที่ ๗ (สภาพแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ บันทึกคะแนนภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐานว่า คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ใช้ช่อง ข หากคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
ปัจจัยที่ ๘	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัย
นิยาม	การใช้ที่ดินรอบๆ พื้นที่เพื่อการเกษตรเชิงพาณิชย์ วนวัฒนวิทยาเชิงพาณิชย์หรือเพื่อการสันตนาการ
วิธีการประเมิน	ปัจจัยทรัพยากรเป็นการใช้ที่ดินรอบๆ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ <ul style="list-style-type: none"> ● การเกษตรเชิงพาณิชย์ ● วนวัฒนวิทยาพาณิชย์ เช่น การทำฟาร์มต้นไม้ การผลิตซุง การตัดไม้ เป็นต้น

	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่การสันตนาการที่สำคัญหรือที่ถูกกำหนด เช่น สระว่ายน้ำเทศบาล ที่ตั้งแคมป์สวนสาธารณะ เป็นต้น <p>ปัจจัยทรัพยากรที่มีการกำหนดค่าเท่ากับ ๕ หากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัยใด ๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ของพื้นที่ หากไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัยดังกล่าว ให้กำหนดค่าเป็นศูนย์ เพราะมักมีการใช้ทรัพยากรในเชิงการเกษตร วนวัฒนวิทยา หรือสันตนาการในพื้นที่ จะสามารถกำหนดปัจจัยทรัพยากรโดยทั่วไปที่ ๕ คะแนนเป็นค่าวัดเริ่มต้น วิธีนี้เป็นวิธีเชิงป้องกันจากมุมมองการให้คะแนน (เนื่องจากการกำหนดค่าสูงสุด) มีผลกระทบต่อคะแนนเส้นทางการแพร่กระจายของสารและพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และอาจจะช่วยประหยัดเวลาการวิจัยได้หลายชั่วโมงในการพยายามที่จะตัดสินว่าการใช้ทรัพยากรหนึ่ง ๆ นั้นเข้าข่ายเป็นการใช้ "เชิงพาณิชย์" "ที่สำคัญหรือที่ถูกกำหนด" หรือไม่</p>
คำแนะนำในการให้คะแนน	<p>หากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆตามที่กล่าวมาข้างต้นภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (½ ไมล์) ของแหล่งกำเนิดใดๆ ในพื้นที่ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕ คะแนนให้กับปัจจัยที่ ๘ (ทรัพยากร) ในใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทางอากาศ หากไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัยดังกล่าว ให้กำหนดค่าเป็นศูนย์ ในอีกทางหนึ่ง อาจเพียงกำหนดค่าเท่ากับ ๕ เป็นค่าวัดเริ่มต้น ใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐานกรณี "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และใช้ช่อง ข หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐานกรณี "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน"</p>
ผู้ที่จะได้รับผลกระทบทั้งหมด	<p>ให้คำนวณคะแนนประเภทปัจจัยผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยสรุปคะแนนที่ได้ให้กับปัจจัยที่ ๒ - ๘ ทั้งนี้คะแนนปัจจัยควรปรากฏในเพียงหนึ่งช่องเท่านั้น (ก หรือ ข) ขึ้นอยู่กับว่าให้คะแนนกับสมมติฐานกรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่</p>

๘.๓.๔.๓ คุณลักษณะของเสียอันตราย

ได้กล่าวถึงการประเมินประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายในหัวข้อที่ ๘.๒.๓ คะแนนคุณลักษณะของเสีย หากได้ระบุประชากรผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักหรือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสีย (WC) ที่ได้คำนวณโดยใช้ตารางที่ ๑ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA หรือกำหนดคะแนนเป็น ๓๒ ให้กับปัจจัยที่คะแนนใดจะมีค่ามากกว่า ๘๓ โดยให้กำหนดคะแนนภายใต้ช่อง ก และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๘ข หากไม่ได้ระบุประชากรผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลักหรือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสีย (WC) ที่ได้คำนวณโดยใช้ตารางที่ ๑ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ PA ให้กับปัจจัยที่ ๘ข โดยใช้ที่ว่างภายใต้ช่อง ก หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐานกรณี "คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" สำหรับประเภทปัจจัยโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และใช้ช่อง ข หากกำหนดคะแนนให้กับข้อสมมติฐานกรณี "คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" โดยไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๘ก

๘.๓.๔.๔ คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศแบ่งเป็นสามประเภทปัจจัย คือ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) และคุณลักษณะของเสีย (WC) ให้ใส่คะแนนสำหรับกรณีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (ปัจจัยที่ ๑) หรือกรณีการไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (ปัจจัยที่ ๒) ลงในช่องที่ระบุว่า "โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" และให้รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (ปัจจัยที่ ๓ - ๘) ลงในช่องที่เหมาะสมและบันทึกผลรวมในช่องที่ระบุว่า "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ" และใส่คะแนนคุณลักษณะของเสีย (ปัจจัยที่ ๙ก หรือ ๙ข) ลงในช่องที่เขียนว่า "คุณลักษณะของเสีย" คะแนนทั้งหมดควรจะอยู่ในช่อง ก หรือ ข ขึ้นอยู่กับการประเมินโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน

ให้คำนวณหาผลคูณของค่าคะแนน การปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คุณลักษณะของเสียอันตราย แล้วหารผลลัพธ์ที่ได้ด้วย ๘๒,๕๐๐ และให้ปัดเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุดและบันทึกเป็นคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ซึ่งมีคะแนนสูงสุดอยู่ที่ ๑๐๐ หากคะแนนที่คำนวณนั้นเกินกว่า ๑๐๐ คะแนน ให้กำหนดคะแนน ๑๐๐ เป็นคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

๘.๔ คะแนนของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและสรุปผล

ให้คำนวณค่าคะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษโดยการกรอกค่าตัวเลขลงที่ด้านบนของหน้า ๒๔ ของใบคะแนน PA บันทึกคะแนนของเส้นทางการแพร่กระจายของสารแต่ละประเภทลงในช่องที่เหมาะสมภายใต้ช่องที่ระบุว่า "S²" ในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัส และบันทึกผลในช่องที่เหมาะสมภายใต้ช่อง "S²" รวมค่า S² ทั้ง ๔ เส้นทางแล้วหารด้วย ๔ และถอดรากที่สองกับผลลัพธ์ที่ได้ แล้วปัดเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุดและบันทึกผลเป็นคะแนนของพื้นที่ ตอบคำถามที่หน้า ๔๑ ของใบคะแนน PA คำตอบเหล่านี้จะเป็นบทสรุปโดยย่อที่สำคัญของการประเมินพื้นที่แบบ PA โดยคำถามนั้นจะเป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินเชิงคุณภาพของความเสียหายสัมพัทธ์ของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ได้รับสัมผัสสารอันตรายจากพื้นที่ ทั้งนี้อาจพบว่าการตอบคำถามเหล่านี้จะเป็นการตรวจสอบที่ดีต่อวิธีการที่ให้คะแนนในแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน ตัวอย่างเช่น หากกำหนดคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านน้ำใต้ดินบนพื้นฐานของสมมติฐานที่คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและพิจารณาเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเท่านั้น คำตอบในคำถามที่ ๑ คือ "ใช่" จะเป็นการแสดงถึงข้อสรุปที่ขัดแย้งกันอย่างชัดเจนที่จะต้องทำการพิจารณาทบทวนและแก้ไข คำตอบของคำถามในหน้าที่ ๔๑ นั้นควรจะสอดคล้องกับการประเมินในจุดอื่น ๆ ของกระบวนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้นทั้งหมด

สำหรับการตอบสนองที่เกี่ยวกับความเสี่ยงสูงที่มีต่อผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คำถามยังคงให้บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์สำหรับวัตถุประสงค์ของขั้นตอนการวางแผนในขั้นต่อไป โดยให้แนบหน้าเอกสารเพิ่มเติมหากจำเป็น

๙. การจัดทำรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

โดยทั่วไปในรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ประกอบด้วยชิ้นงาน ๓ ประเภท ประกอบด้วย รายงานสรุปข้อมูล รายงานเชิงบรรยาย และใบคะแนน

๙.๑ รายงานสรุปข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

รายงานสรุปข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่เสร็จสมบูรณ์เป็นผลผลิตมาตรฐานของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้นทุกครั้ง รายงานสรุปข้อมูลมีหน้าที่ คือ

- บันทึกข้อมูลทางด้านเทคนิคสำหรับการประเมินพื้นที่
- บันทึกข้อมูลการบริหารจัดการเพื่อการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและบำรุงรักษาระบบข้อมูล
- บันทึกข้อมูลรายละเอียดของพื้นที่เพื่อการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

รายงานสรุปยังสามารถเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล บ่งชี้ของข้อมูลดิบขั้นพื้นฐานทั้งหมดที่จำเป็นในการให้คะแนนของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้รายงานสรุปยังทำหน้าที่เป็นสรุปใบคะแนน PA ที่มีทั้งหมด ๔ หน้า และยังเป็นกลไกในการจัดระเบียบข้อมูลพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลต่อไป

๙.๒ รายงานเชิงบรรยาย

รายงานเชิงบรรยายเป็นผลผลิตตามมาตรฐานของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น โดยรายงานจะสรุปสิ่งที่ทราบเกี่ยวกับพื้นที่และสิ่งที่เป็นการอนุมานหรือสันนิษฐาน กิจกรรมที่ดำเนินการในช่วงการประเมินพื้นที่เบื้องต้น และข้อมูลทุกข้อมูลที่ได้มา รายงานอาจจะเป็นรายงานในรูปของจดหมายรายงานหรือแยกเป็นรายงานเดี่ยวที่ส่งภายใต้จดหมายปะหน้า การรายงานข้อเท็จจริงในตัวรายงานนั้นควรที่จะมีการใส่ข้อมูลเรียงตามลำดับเอกสารหมายเลขเพื่อให้ง่ายต่อการอ้างอิง และควรจะแนบเอกสารอ้างอิงที่ไม่ได้แสดงต่อสาธารณชนไปกับรายงาน เอกสารอ้างอิงดังกล่าวให้รวมถึงเอกสารที่แสดงการกำหนดค่าพิภพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ตามขั้นตอนการดำเนินงานมาตรฐาน ในส่วนการบรรยายของรายงานควรที่จะสั้นกระชับ หลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์เฉพาะทางของระบบการจัดอันดับความสำคัญของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ อย่างไรก็ตาม สามารถใช้คำศัพท์เฉพาะทางบางคำของการประเมินพื้นที่เบื้องต้นได้ ตัวอย่างเช่น คาดว่ามีการปลดปล่อยสาร ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มหลัก ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบกลุ่มรอง ชั้นหินอุ้มน้ำที่มีการใช้งาน ระยะรัศมี ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ระยะทางท่ายน้ำ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) เป็นต้น

ตารางที่ ๘ - ๑ แสดงโครงสร้างของรายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของพื้นที่และปริมาณของข้อมูลที่น่าเสนอ การบรรยายโดยทั่วไปอาจยาว ๓ - ๔ หน้า จนถึง ๘ - ๑๐ หน้า (ไม่รวมสิ่งที่แนบมาและเอกสารอ้างอิง) ตัวเนื้อหาหลักของรายงานจะมีโครงสร้างเหมือนใบคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น โดยเริ่มต้นจากการบอกลักษณะของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและแหล่งกำเนิด และตามด้วยขั้นตอนการตรวจสอบผลกระทบและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนแต่ละเส้นทางในส่วนที่เป็น "บทความย่อและบทสรุป" ควรสรุปลักษณะที่สำคัญที่สุดของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และบ่งชี้

เส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนที่สำคัญและผู้ที่ได้รับผลกระทบที่ควรเฝ้าระวัง เพื่อส่งเสริมให้มีความสอดคล้องกันทั่วประเทศในเนื้อหาของรายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้น เซึ่งบรรยาย โดยโครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นควรเป็นไปตามโครงสร้างที่ให้ไว้ในตารางที่ ๘ - ๑ ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ต่ำสุด อาจมีการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ได้บ่งชี้ไว้ในโครงสร้างโดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ระดับภาค

รายงานเชิงบรรยายมีบทบาทสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเป็นสื่อในการให้ข้อมูลแก่สาธารณชนเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ และการประเมินพื้นที่เบื้องต้นที่ได้มีการดำเนินการ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่รายงานจะต้องมีข้อมูลและเอกสารเพียงพอเพื่อเอื้อต่อกระบวนการตัดสินใจในการบริหารจัดการกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ สำหรับพื้นที่ที่กำหนดให้ยุติการวางแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (NFA) รายงานนี้จะช่วยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าไม่จำเป็นต้องดำเนินงานเพิ่มเติม สำหรับพื้นที่ที่ต้องดำเนินการต่อ รายงานนี้จะแสดงตัวบ่งชี้ที่เพียงพอถึงความจำเป็นที่จะต้องมีจัดการพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นรูปแบบของการกำจัด การปนเปื้อนอย่างเร่งด่วน หรือการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (SI) ในกรณีใดก็ตาม รายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นดังกล่าว จะเป็นพื้นฐานสำหรับการวางแผนขั้นตอนต่อไป อย่างไรก็ตาม ให้ตระหนักว่า รายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นเชิงบรรยายนั้นควรจำกัดอยู่ที่การรายงานข้อเท็จจริง ไม่ควรรวมถึงคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA Scores) และข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการพื้นที่ไว้ในรายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นเชิงบรรยาย เนื่องจากเป็นเรื่องที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมพิจารณาว่า ผลจากการพิจารณาอาจเป็นสิ่งที่ไม่ควรเปิดเผยต่อสาธารณชน ผู้ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษควรตรวจสอบกับเจ้าหน้าที่ระดับภาค/ส่วนกลาง เพื่อให้แน่ใจว่ารายงานการประเมินพื้นที่เบื้องต้น มีความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลการประเมินพื้นที่เบื้องต้น

ตารางที่ ๘ - ๑ โครงสร้างรายงานเชิงบรรยายการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น	
บทนำ	<ul style="list-style-type: none"> ● แจ้งว่ามีการดำเนินการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น บอกชื่อหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นผู้ดำเนินการและบ่งชี้กฎหมายที่ให้อำนาจการดำเนินการนั้น และสถานที่ตั้ง ที่อยู่ถนน เมือง จังหวัด ● บ่งชี้วัตถุประสงค์ของการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ได้แก่ เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหรือผลกระทบฉุกเฉินจากของเสียในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบเขตของการตรวจสอบ เช่น การวิจัยและทบทวนเอกสารข้อมูล การสำรวจกลุ่มผู้ที่อาจได้รับที่ครอบคลุมและการสำรวจพื้นที่ทั้งในและนอกพื้นที่ เป็นต้น
รายละเอียดพื้นที่ ประวัติการดำเนินงาน และคุณลักษณะของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> ● บอกเส้นทางไปยังพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ พิกัดทางภูมิศาสตร์ บ่งชี้ประเภทของพื้นที่ เช่น โรงงานชุบเคลือบ โรงงานสารเคมี เป็นต้น สถานที่นั้นยังมีการใช้งานหรือไม่ใช้งานแล้ว จำนวนปีที่มีการดำเนินงาน อธิบายลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ เช่น ลักษณะพื้นที่ ขนาด โครงสร้าง อาคาร ขอบเขต รูปแบบการระบายน้ำ เป็นต้น และสภาพแวดล้อม เช่น ลักษณะภูมิประเทศ การใช้ที่ดินในท้องถิ่น เป็นต้น ให้รวมถึงแผน

ที่ภูมิภาคที่มีตารางของเส้นรุ้ง-เส้นแวงเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ห่างกันเส้นละ ๗.๕ ลิปดา ที่บ่งชี้ตำแหน่งพื้นที่และแสดงบริเวณในรัศมี ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์) บนแผนที่ ให้บ่งชี้เส้นทางน้ำหลาก บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด จุดรับน้ำดิบ และถิ่นที่อยู่อาศัย พื้นที่ชุ่มน้ำและสภาพแวดล้อมที่สำคัญอื่น ๆ ให้รวมถึงภาพร่างพื้นที่ที่แสดงลักษณะภูมิประเทศบนพื้นที่และรอบๆพื้นที่

- บอกประวัติการดำเนินงานของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ บ่งชี้เจ้าของและผู้ประกอบการทั้งในปัจจุบันและในอดีต และอธิบายกิจกรรมในพื้นที่ บ่งชี้และอธิบายของเสียที่เกิด ปริมาณ วิธีการกำจัดของเสีย และบริเวณแหล่งกำเนิด ให้บ่งชี้บริเวณแหล่งกำเนิดบนภาพร่าง อธิบายการกำจัดของเสียใด ๆ ไม่ว่าจะดำเนินการโดยผู้ประกอบการหรือหน่วยงานกำกับดูแล

- บรรยายการดำเนินการตามกฎหมายที่กำกับดูแลที่ผ่านมา รวมถึงใบอนุญาต การละเมิด และการตรวจสอบโดยหน่วยงานของท้องถิ่น จังหวัดหรือรัฐบาลกลาง ให้แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่ลงในตารางและอภิปรายผล

การประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนและผลกระทบ

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านน้ำใต้ดิน

- อธิบายสภาพแวดล้อมทางธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาของท้องถิ่น เช่น ลำดับชั้นหิน ลักษณะชั้นหินชั้นหินอุ้มน้ำ ภูมิภาคแบบคาร์สต์ ความลึกและการซึมผ่านไปยังชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุด เป็นต้น

- จากรายละเอียดของพื้นที่ ประวัติการดำเนินงาน ธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาท้องถิ่นและข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่ ให้บอกว่าการตั้งข้อสงสัยว่าการปลดปล่อยสารอันตรายจากพื้นที่สู่น้ำใต้ดินหรือไม่ ถ้ามีข้อมูลเชิงวิเคราะห์อยู่ ให้สรุปข้อมูลนั้นโดยย่อลงในตาราง

- ให้อภิปรายเรื่องการใช้น้ำใต้ดินภายในรัศมี ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ให้บ่งชี้บ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุดและบ่งชี้ระยะทางถึงบ่อนั้น บอกจำนวนประชากรผู้ใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จำแนกประชากรที่ใช้น้ำบ่อส่วนบุคคลและของเทศบาล บ่งชี้ระบบใช้น้ำแบบผสม บ่งชี้บ่อน้ำดื่มที่อาจได้รับผลกระทบหลักและแสดงจำนวนประชากรที่เกี่ยวข้องกับแต่ละบ่อน้ำนั้น

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

- อธิบายสภาพแวดล้อมทางอุทกวิทยาในท้องถิ่นรวมถึงสถานที่ตั้งของพื้นที่เกี่ยวกับที่ราบน้ำท่วมถึงและเส้นทางแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านน้ำผิวดินที่อยู่ในภาคพื้นดินและทำให้น้ำ บอกระยะทางจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษไปยังจุดแรกเข้า (PPE) ของการปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดิน (ไปสู่ประชาชน) บ่งชี้แหล่งน้ำภายในระยะ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ทำให้น้ำ บอกขอบเขตความยาวที่แหล่งน้ำไปถึงและลักษณะการไหลของแต่ละแหล่งน้ำ รวมถึงการร่างเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านน้ำผิวดิน

- จากรายละเอียดพื้นที่และประวัติการดำเนินงาน อุทกวิทยาท้องถิ่นและข้อมูลผลวิเคราะห์ที่มีอยู่ ให้บ่งชี้ว่าการตั้งข้อสงสัยว่าการปลดปล่อยสารอันตรายจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษสู่น้ำผิวดินหรือไม่ ถ้ามีข้อมูลผลวิเคราะห์อยู่ ให้สรุปข้อมูลนั้นโดยย่อลงในตาราง

- บ่งชี้ว่ามีแหล่งน้ำผิวดินภายในระยะทาง ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ทำให้น้ำที่เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการ

บริโภคหรือไม่ ให้บ่งชี้แต่ละจุดรับน้ำดิบและบอกระยะห่างจากที่พบการปนเปื้อน (PPE) เข้าไปยังจุดรับน้ำดิบที่ไกลที่สุด บอกจำนวนประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากน้ำผิวดินและบ่งชี้ระบบผสม บ่งชี้จุดรับน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินที่คาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบ และแสดงจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากแต่ละจุดรับน้ำดิบดังกล่าว

- ให้บ่งชี้ว่ามีแหล่งน้ำผิวดินภายในระยะทาง ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ทำหน้าที่เชื่อมต่อการทำประมงหรือไม่ ให้บ่งชี้แหล่งประมงแต่ละแห่ง และบอกระยะห่างจากจุดแรกเข้าที่พบการปนเปื้อน (PPE) ถึงแหล่งประมงที่ไกลที่สุด บ่งชี้แหล่งประมงที่มีลักษณะการไหลที่ต่ำสุด บ่งชี้แหล่งประมงที่คาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบหลัก ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ในเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านน้ำผิวดินหรืออยู่ติดกับเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านน้ำผิวดินหรือไม่ (ทั้งบนพื้นดินและระยะทาง ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) ทำยกระแสน้ำ) บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภท และบอกระยะห่างจากจุดแรกเข้าที่พบการปนเปื้อน (PPE) ถึงสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่ไกลที่สุด บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่มีลักษณะการไหลที่ต่ำสุด บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่สงสัยว่าจะอาจได้รับผลกระทบ

เส้นทางการสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดินและอากาศ

- บอกจำนวนคนที่ทำงานในพื้นที่และจำนวนของผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หรือภายในระยะทาง ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่สงสัยหรือทราบว่าปนเปื้อนมลพิษ บ่งชี้โรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่สงสัยหรือทราบว่าปนเปื้อนมลพิษ บอกจำนวนนักเรียนในโรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็ก บอกจำนวนประชากร (ผู้อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงาน) ภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จากพื้นที่ บอกระยะทางถึงอาคารที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอที่อยู่ไกลที่สุดที่อยู่ในหรือนอกพื้นที่ บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในพื้นที่และภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จากพื้นที่ ให้อภิปรายโอกาสในการปลดปล่อยสารสู่บรรยากาศ ถ้ามีข้อมูลผลวิเคราะห์อยู่ ให้สรุปข้อมูลนั้นโดยย่อลงในตาราง

ตารางที่ ๘ - ๑ (สรุป) โครงร่างรายงานรายงานเชิงบรรยายการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น บทสรุปและการสรุปผล

- สรุปโดยย่อเกี่ยวกับประเด็นที่สำคัญของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและประวัติของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน และการสัมผัสสารปนเปื้อนของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ บ่งชี้เส้นทางการสัมผัสสารปนเปื้อนหลัก และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ควรเฝ้าระวัง ให้อภิปรายข้อพิจารณาเชิงคุณภาพเพิ่มเติมหรือสถานการณ์ผิดปกติที่เจ้าหน้าที่ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษระดับภาค/ส่วนกลางควรจะให้ความสนใจ

บันทึกข้อมูลภาพถ่าย

- ให้แนบภาพถ่ายต้นฉบับของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและลักษณะของพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น แหล่งกำเนิดของเสีย ดินเปลี่ยนสี พืชที่มีอาการผิดปกติ เส้นทางการระบายน้ำ เป็นต้น ที่ถ่ายในช่วงการสำรวจพื้นที่ ให้เขียนคำอธิบายประกอบบนหลังภาพแต่ละภาพเป็นคำบรรยายลงบนภาพหรือข้อความประกอบ ใส่ภาพแต่ละภาพลงในตำแหน่งที่กำหนดบนภาพร่างพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- จัดให้มีลำดับหมายเลขเอกสารในรูปแบบการอ้างอิงบรรณานุกรมให้กับเอกสารอ้างอิงทั้งหมดที่ทำการอ้างอิงในรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น
- ให้แนบสำเนาของเอกสารอ้างอิงที่ได้อ้างอิงในรายงานการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น รวมถึงสำเนาที่สมบูรณ์ของเอกสารอ้างอิงเฉพาะพื้นที่ เช่น แผนที่ภูมิประเทศ บันทึกการสื่อสาร เอกสารที่แสดงการจัดสรรและการคำนวณประชากรผู้บริโภคน้ำดื่ม และฐานข้อมูลอื่นๆ บันทึกการจัดการของเสีย หรือระบบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย ให้ใส่เฉพาะเลขหน้าแสดงชื่อเรื่องและข้อความที่เกี่ยวข้องที่ตัดตอนมาจากเอกสารอ้างอิงทั่วไป เช่น รายงานทางธรณีวิทยา รายงานสำมะโนประชากร เอกสารที่เปิดเผยต่อสาธารณชนอื่น ๆ เป็นต้น

ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

Latitude ___ + _____ Longitude ___ + _____
(decimal degree North) (decimal degree East)

จุดเก็บพิกัด (เลือก)

- จากที่อยู่
- บริเวณทางเข้า (กึ่งกลางทางเข้าหน้าประตู)
- บริเวณกึ่งกลางพื้นที่
- บริเวณอื่น ๆ (บรรยายโดยสังเขป) _____

วิธีเก็บพิกัด

- ประมาณการจากแผนที่ออนไลน์
- ระบบกำหนดตำแหน่งจีพีเอสจากเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องเก็บจีพีเอสแบบมือถือ มือถือแบบสมาร์ตโฟน หรือเครื่องมือประเภทอื่น ๆ ที่มีความแม่นยำน้อยกว่า ๒๕ เมตร เป็นต้น
- ระบบกำหนดตำแหน่งจีพีเอสจากเครื่องมือที่มีความแม่นยำเท่ากับหรือมากกว่า ๒๕ เมตร หรือไม่ระบุ
- ประมาณการจากที่อยู่ (แบบเมือง)
- ประมาณการจากที่อยู่ (แบบชนบท)
- วิธีอื่น ๆ (ระบุ) _____

ตอบคำถามเกี่ยวกับพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษดังต่อไปนี้

คำถาม	คำตอบ (ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ)	การดำเนินการ
๑. พบวัตถุแก๊สมันตรังสี แบคทีเรียปนเปื้อน หรืออันตรายทางชีวะในพื้นที่หรือไม่	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	ถ้าใช่ จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ NFA ไม่ต้องดำเนินการต่อ ประสานหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง
๒. พบการปนเปื้อนในระดับไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมพิจารณาจาก ๑) เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมของ คพ. ๒) เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เทียบเท่าของ คพ. หากคพ. ไม่มีเกณฑ์สำหรับสารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ๓) เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลความเป็นพิษ ซึ่งไม่อยู่ในเกณฑ์ของคพ. หรือเกณฑ์จากท้องถิ่น	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	ถ้าใช่ (ถึงไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน) จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ NFA ไม่ต้องดำเนินการต่อ
๓. มีข้อมูลการตรวจสอบพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อมไม่สมบูรณ์หรือไม่มีข้อมูล	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	ถ้าใช่ จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ NFA ไม่ต้องดำเนินการต่อ
๔. มีหลักฐานโดยตรงที่แสดงผลกระทบต่อมนุษย์ในพื้นที่หรือนอกพื้นที่จากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อน	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	ถ้าใช่-จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ PA/SI ต้องมีการประเมินเบื้องต้น/ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เนื่องจากมีความสำคัญสูงในการฟื้นฟูหรือจัดการความเสี่ยง
๕. มีหลักฐานโดยตรงที่แสดงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศในพื้นที่หรือระบบนิเวศนอกพื้นที่จากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อน	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำถือว่ายอมรับได้ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรมหรือการค้า อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอาจถือว่ารุนแรง หากพบว่าเป็นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษประเภท PA/SI ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ถือว่ารุนแรง ได้แก่ ผลกระทบที่เห็นชัดเจนต่อการรอดชีวิต การเจริญเติบโต หรือการสืบพันธุ์ที่อาจส่งผลกระทบต่ออยู่รอดของประชากรในระบบนิเวศน์ และอื่นๆ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
๖. มีข้อบ่งชี้แสดงถึงผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ในพื้นที่รับสัมผัสสาร หรือพื้นที่ที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับสัมผัสกับสารปนเปื้อน ตัวอย่างได้แก่ - แผลฟิล์มไฮโดรคาร์บอน หรือสารปนเปื้อนกลุ่มไม่ละลายน้ำ - สิ่งมีชีวิตได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง เช่น พบจำนวนการตายสูง หรือไม่พบสิ่งมีชีวิตในบริเวณดังกล่าว เป็นต้น	ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ	ถ้าใช่ จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ PA/SI ต้องมีการประเมินเบื้องต้น/ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เนื่องจากมีความสำคัญสูงในการฟื้นฟูหรือจัดการความเสี่ยง

คำถาม	คำตอบ (ใช่ /ไม่ใช่/ไม่ทราบ)	การดำเนินการ
<p>- พบเห็นสิ่งแปลกปลอมบนพื้นดินหรือตะกอนดินในปริมาณที่คาดว่ามีความเข้มข้นสูง เช่น กากแร่ กรวด จากการพังทลาย ตะกรัน และน้ำมันดำจากถ่านหิน (coal tar)</p>		
<p>๗.มีความเข้มข้นสารระเหยง่ายในบรรยากาศในระดับที่อาจเกิดระเบิดได้</p>	ใช่/ไม่ใช่/ไม่ทราบ	<p>ถ้าใช่ จัดเป็นพื้นที่ประเภทที่ PA/SI ต้องมีการประเมินเบื้องต้น/ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เนื่องจากมีความสำคัญสูงในการฟื้นฟูหรือจัดการความเสี่ยง และห้ามดำเนินการใดๆ จนกว่าได้มีการพิจารณาถึงความปลอดภัย</p>

ข้อเสนอแนะการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

เพิ่มพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเข้าในทำเนียบรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ เพื่อการประเมินในขั้นต่อไป

ไม่เพิ่มพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเข้าในทำเนียบรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

ข้อมูลและเหตุผลประกอบการตัดสินใจ (บรรยายเหตุผลประกอบการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีในการเพิ่ม/ไม่เพิ่มพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเข้าในทำเนียบรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเพื่อการประเมินในขั้นต่อไป ข้อมูลอาจไม่จำเป็นต้องเฉพาะเจาะจงแต่ควรเป็นข้อมูลที่สำคัญ เช่น แหล่งมลพิษ และกากของเสีย (เช่น ถังสารเคมี ดินปนเปื้อน เป็นต้น) หลักฐานหรือแนวโน้มการปลดปล่อยมลพิษ ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (เช่น แหล่งน้ำดื่ม แหล่งน้ำดิบ เป็นต้น) ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) การดำเนินการจัดการปนเปื้อนตามกฎหมายอื่น เป็นต้น)

(ลายเซ็นต์)

ผู้เสนอแนะการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ _____

ตำแหน่ง _____

วันที่ _____

ผลการทบทวนข้อเสนอแนะการบ่งชี้พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ (ระดับภาค)

ให้กำหนดเป็นพื้นที่ที่ต้องดำเนินการประเมินต่อ ดังนี้

___ การประเมินพื้นที่เบื้องต้นแบบเต็ม (Standard/full preliminary assessment: PA)

___ การประเมินพื้นที่เบื้องต้นแบบย่อ (Abbreviated preliminary assessment: APA)

___ การประเมินพื้นที่เบื้องต้นผสมผสานกับการตรวจสอบพื้นที่ Combined preliminary assessment/site inspection: PA/SI)

___ การประเมินพื้นที่เพื่อการจัดการปนเปื้อนร่วมกับการประเมินพื้นที่เบื้องต้น (Integrated removal assessment and preliminary assessment)

___ การประเมินพื้นที่เพื่อการจัดการปนเปื้อนร่วมกับการผสมผสานการประเมินพื้นที่เบื้องต้นกับการตรวจสอบพื้นที่ (Integrated removal assessment and combined PA/SI)

___ อื่น ๆ _____

ให้กำหนดเป็นพื้นที่ที่ไม่ต้องดำเนินการประเมิน เนื่องจาก

___ ไม่ถือเป็นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

___ เป็นพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่มีการดำเนินการตามกฎหมายอื่น ๆ

___ อื่น ๆ _____

ข้อมูลและเหตุผลประกอบการตัดสินใจ (บรรยายเหตุผลประกอบการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีในการเพิ่ม/ไม่เพิ่มพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเข้าในทำเนียบรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเพื่อการประเมินในขั้นตอนต่อไป ข้อมูลอาจไม่จำเป็นต้องเฉพาะเจาะจงแต่ควรเป็นข้อมูลที่สำคัญ เช่น แหล่งมลพิษ และกากของเสีย (เช่น ถังสารเคมี ดินปนเปื้อน เป็นต้น) หลักฐานหรือแนวโน้มการปลดปล่อยมลพิษ ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (เช่น แหล่งน้ำดื่ม แหล่งน้ำดิบ เป็นต้น) ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) การดำเนินการจัดการปนเปื้อนตามกฎหมายอื่น เป็นต้น)

(ลายเซ็น)

ผู้บังคับที่ปณเปื่อนมลพิษ (ระดับภาค) _____

ตำแหน่ง _____

วันที่ _____

เอกสารแนบ ข รายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินเบื้องต้นในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทั้งในอดีตและปัจจุบันสามารถบ่งชี้ความเป็นไปได้ในการเกิดการปนเปื้อน โดยมักพบว่าพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเกี่ยวข้องกับแหล่งธุรกิจ แหล่งอุตสาหกรรม และแหล่งกำจัดขยะมูลฝอย/ของเสียอันตราย และส่วนมากเป็นผลมาจากการจัดเก็บสารเคมีและการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม มีการทรวัวไหล พื้นที่บางแห่งมีโอกาสพบการปนเปื้อนมลพิษแน่นอน เช่น สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น บางพื้นที่อาจเป็นการปนเปื้อนดิน เช่น บริเวณที่มีแท็งก์สารเคมีใต้ดินที่อาจเกิดการรั่วไหล เป็นต้น

ข้อมูลของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษที่จำเป็นสำหรับการประเมินเบื้องต้น ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสาร ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน
<input type="checkbox"/> ชื่อและที่ตั้งของพื้นที่ รวมถึงเลขที่ ชื่อถนน
<input type="checkbox"/> ข้อมูลเจ้าของ/ผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่
<input type="checkbox"/> ประเภทของสถานที่
<input type="checkbox"/> สภาพแวดล้อม
<input type="checkbox"/> ประเภทของความเป็นเจ้าของ
<input type="checkbox"/> ขนาดพื้นที่โดยประมาณ
<input type="checkbox"/> สถานะของพื้นที่ (ใช้งาน/ไม่มีการใช้งาน)
<input type="checkbox"/> พิกัดแสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่
<input type="checkbox"/> จำนวนปีที่ใช้งาน
<input type="checkbox"/> แผนผังแสดงที่ตั้งของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งบริเวณที่มีการนำวัสดุจากภายนอกมาถมไว้ในพื้นที่
<input type="checkbox"/> ประวัติการใช้ประโยชน์พื้นที่และพื้นที่โดยรอบ และคำอธิบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่จากการประกอบอาชีพของประชาชนในอดีตโดยทบทวนจากเอกสารที่มีอยู่ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ แผนผังของพื้นที่และประวัติการโอนย้ายความเป็นเจ้าของ เป็นต้น และจัดทำรายการกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ทั้งในอดีตและปัจจุบัน
คุณลักษณะของเสียอันตรายและแหล่งมลพิษ
<input type="checkbox"/> ที่ตั้งและประเภทของแหล่งมลพิษ
<input type="checkbox"/> ปริมาณและประเภทของของเสียอันตราย
<input type="checkbox"/> ขนาดของแหล่งมลพิษ (ขอบเขต)
<input type="checkbox"/> สารปนเปื้อนที่พบ

การรับสัมปัสสารผ่านทางน้ำใต้ดิน
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การลำดับชั้นหินทั่วไปและอุทกธรณีวิทยา <input type="checkbox"/> บ่อน้ำรวมในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (ที่ตั้ง ประชากรที่ใช้ระบบผสม) <input type="checkbox"/> บ่อน้ำส่วนบุคคลในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (ที่ตั้ง ประชากรที่ใช้) <input type="checkbox"/> ภูมิประเทศแบบคาร์สต์ <input type="checkbox"/> ความลึกจากผิวดินถึงระดับชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุด <input type="checkbox"/> ระยะทางจากบ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด <input type="checkbox"/> พื้นที่ปลอดภัยรอบบ่อ (Wellhead Protection Area)
การรับสัมปัสสารผ่านทางน้ำผิวดิน
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความถี่ของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ <input type="checkbox"/> ระยะทางถึงน้ำผิวดินที่ใกล้ที่สุด <input type="checkbox"/> ประเภทแหล่งน้ำผิวดินในระยะ ๒๔ กิโลเมตร ทำน้ำ <input type="checkbox"/> ลักษณะการไหลของน้ำผิวดินในระยะ ๒๔ กิโลเมตร ทำน้ำ <input type="checkbox"/> แหล่งน้ำดิบเพื่อการบริโภคในระยะ ๒๔ กิโลเมตร ทำน้ำ (ข้อมูลที่ตั้ง ประชากรที่ใช้) <input type="checkbox"/> พื้นที่ชุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในระยะ ๒๔ กิโลเมตร ทำน้ำ
การรับสัมปัสสารผ่านทางดิน
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> จำนวนคนที่อาศัยอยู่ในระยะ ๖๐ เมตร <input type="checkbox"/> จำนวนคนทำงานในอาคาร <input type="checkbox"/> โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กในระยะ ๖๐ เมตร <input type="checkbox"/> ที่ตั้งของสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว <input type="checkbox"/> ประชากรในระยะ ๑.๖ กิโลเมตร
การรับสัมปัสสารผ่านทางอากาศ
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ประชากรในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร <input type="checkbox"/> ระยะห่างจากปัจเจกบุคคลที่อยู่ใกล้ที่สุด <input type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร <input type="checkbox"/> ขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร

ภาคผนวก ค

ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (PA Scoresheets)

ชื่อพื้นที่ปนเปื้อน	ชื่อผู้ตรวจสอบ
หมายเลขประจำตัวพื้นที่	หน่วยงาน/องค์กร
ที่อยู่	ที่อยู่
รหัสไปรษณีย์	รหัสไปรษณีย์
	วันที่

คำอธิบายสำหรับใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

บทนำ

ชุดใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นเป็นสมุดคู่มือการดำเนินงาน โดยมีเครื่องมือพื้นฐานทั้งหมดในการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาใช้และคำนวณคะแนนการประเมินพื้นที่เบื้องต้น ใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (ใบคะแนน PA) ให้พื้นที่ในการ

- บันทึกข้อมูลที่เก็บรวบรวมในช่วงการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น
- บอกแหล่งอ้างอิงเพื่อใช้สนับสนุนข้อมูล
- เลือกและกำหนด “คะแนน” สำหรับแต่ละปัจจัย (โอกาสการปลดปล่อยสาร แหล่งกำเนิดและคุณลักษณะของเสียอันตราย ผู้ที่อาจได้รับสัมผัสสาร)
- คำนวณคะแนนสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนแต่ละเส้นทาง (น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ดิน และอากาศ)
- คำนวณคะแนนรวมของพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

ห้ามใส่คะแนนลงในพื้นที่สีเทาของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น (ใบคะแนน PA) ผู้ประเมินควรจดบันทึกลงในใบคะแนน PA และในเกณฑ์การพิจารณาโดยเฉพาะ ในใบคะแนน PA ที่มีช่องข้อมูลอ้างอิง ให้บ่งชี้หมายเลขที่สอดคล้องกับแหล่งข้อมูลที่แนบมาหรือหน้าเอกสารอ้างอิงที่แสดงผลที่ใช้ในการตั้งสมมติฐานให้แนบบัญชีรายการแสดงข้อมูลอ้างอิงซึ่งจัดเรียงตามลำดับหมายเลขเหล่านี้ไปกับใบคะแนน PA ให้ประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทั้ง ๔ เส้นทาง ใส่ข้อมูลลงในเกณฑ์การพิจารณา ใบคะแนน PA และตารางให้สมบูรณ์ แสดงการคำนวณตามความเหมาะสม

ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียดพื้นที่และประวัติการดำเนินงานในพื้นที่: ให้อธิบายเกี่ยวกับพื้นที่และประวัติการดำเนินงานของพื้นที่ บอกชื่อพื้นที่ เจ้าของ/ผู้ประกอบการ ประเภทของโรงงานและการดำเนินงานขนาดที่ดิน สถานะยังมีการใช้งานหรือไม่ใช้งานแล้ว และจำนวนปีที่มีการผลิตของเสีย สรุปรูปการดำเนินการบำบัด กักเก็บ หรือการกำจัดของเสียที่มีหรืออาจมีในพื้นที่ ให้จดบันทึกว่าการดำเนินการเหล่านี้มีการบันทึกเป็นเอกสารหรือมีการกล่าวอ้างถึงหรือไม่ บ่งชี้ประเภทแหล่งกำเนิดที่เป็นไปได้และการรั่วไหลที่เคยเกิดขึ้น สรุประเบิดสำคัญของการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการแล้วก่อนหน้านี้

สารที่อาจต้องมีการเฝ้าระวัง: ให้จดยรายชื่อสารอันตรายที่ถูกหรืออาจถูกกักเก็บ จัดการหรือกำจัดในพื้นที่ โดยขึ้นอยู่กับความรู้ของผู้ประเมินเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่ ให้บ่งชี้แหล่งกำเนิดที่อาจเกี่ยวข้องกับสารปนเปื้อน สรุปรูปข้อมูลเชิงวิเคราะห์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารปนเปื้อนที่ตรวจพบในพื้นที่ ที่ถูกปลดปล่อยจากพื้นที่หรือที่ตรวจพบในกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียดพื้นที่และประวัติการดำเนินงานในพื้นที่

สารอันตรายที่ควรสนใจ

(จากข้อมูลการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการแล้วก่อนหน้านี้ หรือข้อมูลผลการวิเคราะห์)

ข้อมูลทั่วไป

ภาพร่างพื้นที่ จัดทำภาพร่างของพื้นที่ (สามารถวาดด้วยมือ) บ่งบอกถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของพื้นที่และสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงซึ่งรวมถึง: แหล่งกำเนิดของเสีย อาคาร ที่พักอาศัย ถนนที่เข้าถึงพื้นที่ ลานจอดรถ รูปแบบการระบายน้ำ แหล่งน้ำ พืช บ่อน้ำใต้ดิน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว และอื่น ๆ

ภาพร่างพื้นที่

(แสดงลักษณะที่เกี่ยวข้องทั้งหมด บอกลักษณะกำเนิดและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ใกล้ที่สุด บ่งชี้ทิศเหนือ)

การประเมินแหล่งกำเนิด (Sources)

- ให้ลำดับหมายเลขและชื่อแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง เช่น ๑) พื้นที่จัดเก็บถัง ๒๐๐ ลิตร ทางทิศตะวันออก ๒) บึงกากตะกอน ๓) กองแบตเตอรี่ เป็นต้น
 - บ่งชี้ประเภทของแหล่งกำเนิดตามรายการด้านล่าง
 - อธิบายลักษณะทางกายภาพของแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง เช่น ขนาด สิ่งที่บรรจุ ประเภทของเสีย การบรรจุ ประวัติการดำเนินงาน เป็นต้น
 - แสดงการคำนวณปริมาณของเสีย (WQ) ในลำดับขั้นที่เหมาะสม โดยอ้างอิงข้อแนะนำในตาราง ๑ก และ ๑ข ให้บ่งชี้ลำดับขั้นและประเภทปัจจัยในการบ่งชี้ปริมาณของเสียและคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนที่มีแหล่งกำเนิดแหล่งจากตาราง ๑ก และให้รวมคะแนน WC จากตาราง ๑ข สำหรับพื้นที่ปนเปื้อนที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง
 - ให้แนบเอกสารเพิ่มเติมหากจำเป็น
 - หากคะแนนปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายของพื้นที่และบันทึกที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ

ประเภท	ลักษณะ
หลุมฝังกลบ	หลุมที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการทางวิศวกรรมโดยการขุดเจาะหรือก่อสร้างหรือโดยธรรมชาติซึ่งเป็นที่กำจัดของเสียโดยการฝังกลบหรือโดยการทับถมดินตะกอน ซึ่งจะปิดคลุมของเสียจากการมองเห็น
บ่อกักเก็บบนพื้นดิน	แอ่งทางภูมิศาสตร์ การขุด หรือพื้นที่ที่เชื่อมกัน โดยหลักเป็นวัสดุที่มาจากดิน ที่เป็นทั้งวัสดุตาและวัสดุดิน (lined or unlined) ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บขยะของเหลว ขยะที่มีของเหลวที่เคลื่อนตัวได้อย่างอิสระ หรือกากตะกอนที่ไม่ได้ฝังกลบหรือปิดคลุมในช่วงของการทับถม แอ่งนั้นอาจจะมีลักษณะแห้งถ้ามีของเหลวที่ทับถมมีระเหย กลายเป็นไอ หรือถูกชะล้างหรือเปื้อนจากการสัมผัสของเหลว และยังสามารถถึงโครงสร้างที่อาจจะมีการบ่งชี้เจาะจงเป็นบ่อน้ำจืด บ่อเติมอากาศ หลุมดักตะกอน บ่อกักเก็บตะกอน หลุมกากตะกอน ฯลฯ นอกจากนี้ยังหมายถึงบ่อกักเก็บบนพื้นผิวที่ถูกปกคลุมด้วยดินหลังจากการทับถมสุดท้ายของเสีย เช่น ฝังหรือถมกลบ เป็นต้น
ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร	ภาชนะบรรจุที่ออกแบบมาเพื่อเก็บของเสียปริมาณ ๕๕ แกลลอน (๒๐๐ ลิตร) โดยมาตรฐาน
ถังและภาชนะบรรจุที่ไม่ใช่ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร	อุปกรณ์ประจำที่ที่ออกแบบมาเพื่อเก็บของเสียสะสม สร้างโดยใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นหลัก เช่น ไม้ คอนกรีต เหล็ก หรือพลาสติก เป็นต้น ซึ่งช่วยรองรับทางโครงสร้าง และหมายถึงอุปกรณ์พกพาหรือเคลื่อนที่ได้ที่ซึ่งใช้เก็บหรือจัดการของเสีย
ดินปนเปื้อน	ดินที่มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีการทรุด รั่วไหล แพร่กระจาย การกำจัดหรือทับถมของสารอันตรายบนดินนั้น
กอง	การสะสมของขยะมูลฝอยที่ไม่มีการไหลเหนือพื้นดินนอกภาชนะบรรจุ รวมถึงการฝังกลบมูลฝอยแบบเทกองเปิด กองมีหลายประเภท ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กองขยะสารเคมี ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่ทิ้งแล้ว ผลิตภัณฑ์พลอยได้ กากกัมมันตรังสี หรือวัตถุพิษที่ใช้แล้วหรือยังไม่ได้ใช้ - กองเศษโลหะหรือของเก่า ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยเศษโลหะหรือสินค้าคงทนที่ทิ้งแล้ว เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ ชิ้นส่วนรถยนต์ หรือแบตเตอรี่ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุที่อาจมีสารอันตราย - กองตะกอน ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยการรวมกันของดินเหนียวชั้นแรกจากการทำเหมืองแร่ และการรวมกันของตะกอนจากการทำเหมืองแร่ การปรับคุณภาพแร่ หรือการดำเนินงานแปรรูป - กองขยะซึ่งมีส่วนประกอบหลักคือกระดาษ ขยะหรือสินค้าคงทนที่ทิ้งแล้วที่อาจมีหรือมีสารอันตรายอยู่
พื้นที่ที่มีการบำบัดดินปนเปื้อน	พื้นที่ที่มีการบำบัดดินปนเปื้อนโดยการกอบนพื้นและการพลิกกลับเป็นระยะ หรือโดยการบำรุงพื้นดินวิธีอื่น ๆ โดยที่ของเสียที่เป็นของเหลวหรือกากตะกอนจะวางกระจายบนที่ดินและทำการไถพรวนหรือฉีดของเหลวลงในดินที่ระดับความลึกดิน
อื่น ๆ	แหล่งกำเนิดที่ไม่ตรงกับลักษณะใดๆข้างต้น ตัวอย่างเช่น อาคารที่ปนเปื้อน ของเสียในน้ำใต้ดินที่ไม่สามารถบ่งชี้แหล่งกำเนิดได้ ท่อระบายน้ำฝน บ่อน้ำแห้ง และบ่ออัดน้ำลงดิน

การประเมินแหล่งกำเนิด (Sources)

แหล่งกำเนิดที่	ชื่อแหล่งกำเนิด	การคำนวณปริมาณคุณลักษณะของเสียอันตราย (WQ):
รายละเอียดแหล่งกำเนิด:		
แหล่งกำเนิดที่	ชื่อแหล่งกำเนิด	การคำนวณปริมาณคุณลักษณะของเสียอันตราย (WQ):
รายละเอียดแหล่งกำเนิด:		
แหล่งกำเนิดที่	ชื่อแหล่งกำเนิด	การคำนวณปริมาณคุณลักษณะของเสียอันตราย (WQ):
รายละเอียดแหล่งกำเนิด:		
คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) =		

คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (Waste Characteristics: WC)

การกำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณของเสียอาจทำได้โดย “วิธีแบบลำดับชั้น” เพียงวิธีเดียวหรือทั้ง ๔ วิธีก็ได้ ซึ่งได้แก่ ๑) ปริมาณสารอันตราย ๒) ปริมาณของเสียอันตราย ๓) ปริมาตรแหล่งกำเนิด และ ๔) พื้นที่แหล่งกำเนิด ตารางที่ ๑๓ (หน้า ๕) แบ่งออกเป็น ๔ ลำดับชั้นดังที่กล่าวมา ปริมาณและระดับของรายละเอียดของข้อมูลกำหนดว่าแต่ละแหล่งกำเนิดจะใช้ลำดับชั้นใด สำหรับแต่ละแหล่งกำเนิด ให้ประเมินปริมาณของเสียอันตรายโดยใช้ลำดับชั้นทั้ง ๔ ตามที่มีข้อมูลรองรับ และให้เลือกผลลัพธ์ที่ให้คะแนนประเภทปัจจัยคุณลักษณะของเสียอันตรายสูงสุด

ตารางที่ ๑๓ มี ๖ ช่อง ช่องที่ ๑ บอกลำดับชั้นของปริมาณ ช่องที่ ๒ แสดงรายการประเภทแหล่งกำเนิด ช่องที่ ๓, ๔ และ ๕ เป็นข้อมูลช่วงปริมาณของเสียสำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดเดียวที่สอดคล้องกับคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่อยู่ด้านบนของช่อง (๑๘, ๓๒ หรือ ๑๐๐) ช่องที่ ๖ เป็นสูตรหาค่าปริมาณของเสียอันตราย (WQ) สำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง

การให้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายสำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดเดียว:

- ๑) บ่งชี้ประเภทของแหล่งกำเนิด
- ๒) ตรวจสอบข้อมูลปริมาณของเสียที่มีอยู่
- ๓) บ่งชี้ปริมาณและ/หรือขนาดพื้นที่หรือปริมาตรของแหล่งกำเนิด
- ๔) ตัดสินใจว่าจะใช้ลำดับชั้นปริมาณใด โดยพิจารณาจากข้อมูลแหล่งกำเนิดที่มีอยู่
- ๕) แปลงหน่วยการวัดเป็นหน่วยที่เหมาะสมสำหรับแต่ละลำดับชั้นที่สามารถประเมินแหล่งกำเนิดได้
- ๖) บ่งชี้ช่วงที่ค่าปริมาณรวมอยู่สำหรับแต่ละลำดับชั้นที่มีการประเมิน ตารางที่ ๑๓ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น
- ๗) หาคะแนนลักษณะของเสียที่สูงที่สุดที่ได้จากลำดับชั้นใดๆ ๑๘, ๓๒ หรือ ๑๐๐ ที่ด้านบนตารางที่ ๑๓ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น ช่องที่ ๓, ๔ และ ๕ ตามลำดับ
- ๘) ใช้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) นี้กับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทั้งหมด

การให้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายสำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง:

- ๑) บ่งชี้ประเภทของแหล่งกำเนิด
- ๒) ตรวจสอบข้อมูลปริมาณของเสียทั้งหมดที่มีอยู่สำหรับแต่ละแหล่งกำเนิด
- ๓) บ่งชี้ปริมาณและ/หรือขนาดพื้นที่หรือปริมาตรของแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง
- ๔) ตัดสินใจว่าจะใช้ลำดับชั้นปริมาณใดในแต่ละแหล่งกำเนิดโดยพิจารณาจากข้อมูลแหล่งกำเนิดที่มีอยู่
- ๕) แปลงหน่วยการวัดเป็นหน่วยที่เหมาะสมสำหรับแต่ละลำดับชั้นที่ผู้ประเมินจะสามารถประเมินแต่ละแหล่งกำเนิดได้
- ๖) สำหรับแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง ให้ใช้สูตรในคอลัมน์ที่ ๖ ในตาราง ๑๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น เพื่อบ่งชี้คะแนนปริมาณของเสียอันตราย WQ ของแต่ละประเภทแหล่งกำเนิด โดยคะแนนปริมาณของเสียอันตราย WQ ที่สูงที่สุดจากลำดับชั้นใด จะถือเป็นคะแนนปริมาณของเสียอันตราย WQ ของแหล่งกำเนิด
- ๗) รวมคะแนนปริมาณของเสียอันตรายสำหรับแหล่งกำเนิดทั้งหมดเพื่อให้ได้คะแนนรวมปริมาณของเสียอันตราย (Site WQ)
- ๘) ใช้คะแนนรวมปริมาณของเสียอันตรายของพื้นที่จากขั้นตอนที่ ๗ ในการบ่งชี้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) ของพื้นที่ จากตาราง ๑๖ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนเบื้องต้น
- ๙) ใช้คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) นี้กับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนทั้งหมด

* คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย ใช้ได้สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารทั้ง ๔ เส้นทาง อย่างไรก็ตาม หากมีการบ่งชี้ว่ามีผู้ได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน หรืออากาศ ให้กำหนดคะแนน WC เท่ากับ ๓๒ แล้วเลือกคะแนนที่สูงกว่าสำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารนั้น

ตารางที่ ๑ คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)
ตารางที่ ๑ก คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายสำหรับพื้นที่ปนเปื้อนที่มีแหล่งกำเนิดเดียวและ
สูตรสำหรับพื้นที่ปนเปื้อนที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง

ลำดับชั้น	ประเภทแหล่งกำเนิด	พื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดเดียว (คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่กำหนด)			พื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง
		คุณลักษณะของเสียอันตราย = ๑๘	คุณลักษณะของเสียอันตราย = ๓๒	คุณลักษณะของเสียอันตราย = ๑๐๐	สูตรสำหรับการกำหนดค่าปริมาณของเสียของพื้นที่
สารอันตราย	ไม่มีข้อมูล	≤ ๑๐๐ ปอนด์	>๑๐๐ - ๑๐,๐๐๐ ปอนด์	>๑๐,๐๐๐ ปอนด์	ปอนด์ + ๑
ของเสียอันตราย	ไม่มี	≤ ๕๐๐,๐๐๐ ปอนด์	>๕๐๐,๐๐๐ - ๕๐ ล้านปอนด์	>๕๐ ล้านปอนด์	ปอนด์ + ๕,๐๐๐
ปริมาตร	หลุมฝังกลบ	≤ ๘.๗๕ ล้านลบ.ฟุต ≤ ๒๕๐,๐๐๐ ลบ.หลา	>๖.๗๕ ล้าน - ๖๗๕ ล้านลบ.ฟุต >๒๕๐,๐๐๐ - ๒๕ ล้านลบ.หลา	>๖๗๕ ล้านลบ.ฟุต >๒๕ ล้านลบ.หลา	ลบ.ฟุต+๖๗,๕๐๐ ลบ.หลา+๒,๕๐๐
	บ่อกักเก็บบนพื้นดิน	≤ ๘.๗๕๐ ลบ.ฟุต ≤ ๒๕๐ ลบ.หลา	>๖.๗๕๐ - ๖๗๕,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ ลบ.หลา	>๖๗๕,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒๕,๐๐๐ ลบ.หลา	ลบ.ฟุต+๖๗.๕ ลบ.หลา+๒.๕
	ถัง ๒๐๐ ลิตร	≤ ๑,๐๐๐ ถัง	>๑,๐๐๐ - ๑๐๐,๐๐๐ ถัง	>๑๐๐,๐๐๐ ถัง	ถัง+๑๐
	แท็งก์ และถังอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ถัง ๒๐๐ ลิตร	≤ ๕๐,๐๐๐ แกลลอน	>๕๐,๐๐๐ - ๕ ล้านแกลลอน	>๕ ล้านแกลลอน	แกลลอน+๕๐๐
	ดินปนเปื้อน	≤ ๖.๗๕ ล้านลบ.ฟุต ≤ ๒๕๐,๐๐๐ ลบ.หลา	>๖.๗๕ ล้าน - ๖๗๕ ล้านลบ.ฟุต >๒๕๐,๐๐๐ - ๒๕ ล้านลบ.หลา	>๖๗๕ ล้านลบ.ฟุต >๒๕ ล้านลบ.หลา	ลบ.ฟุต+๖๗,๕๐๐ ลบ.หลา+๒,๕๐๐
	กอง	≤ ๘.๗๕๐ ลบ.ฟุต ≤ ๒๕๐ ลบ.หลา	>๖.๗๕๐ - ๖๗๕,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ ลบ.หลา	>๖๗๕,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒๕,๐๐๐ ลบ.หลา	ลบ.ฟุต+๖๗.๕ ลบ.หลา+๒.๕
อื่นๆ	≤ ๘.๗๕๐ ลบ.ฟุต ≤ ๒๕๐ ลบ.หลา	>๖.๗๕๐ - ๖๗๕,๐๐๐ลบ.ฟุต >๒๕๐ - ๒๕,๐๐๐ลบ.หลา	>๖๗๕,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒๕,๐๐๐ ลบ.หลา	ลบ.ฟุต+๖๗.๕ ลบ.หลา+๒.๕	
พื้นที่	หลุมฝังกลบ	>๓๔๐,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๗.๘ เอเคอร์	>๓๔๐,๐๐๐ - ๓๔ ล้านลบ.ฟุต >๗.๘ - ๗๘๐ เอเคอร์	>๓๔ ล้านลบ.ฟุต >๗๘๐ เอเคอร์	ลบ.ฟุต+๓,๔๐๐ เอเคอร์+๐.๐๗๘
	บ่อกักเก็บบนพื้นดิน	>๑,๓๐๐ ลบ.ฟุต >๐.๐๒๙ เอเคอร์	>๑,๓๐๐ - ๑๓๐,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๐.๐๒๙ - ๒.๙ เอเคอร์	>๑๓๐,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒.๙ เอเคอร์	ลบ.ฟุต+๑๓ เอเคอร์+๐.๐๐๐๒๙
	ดินปนเปื้อน	>๓.๔ ล้านลบ.ฟุต >๗๘ เอเคอร์	>๓.๔ ล้าน - ๓๔๐ ล้านลบ.ฟุต >๗๘ - ๗,๘๐๐ เอเคอร์	>๓๔๐ ล้านลบ.ฟุต >๗,๘๐๐ เอเคอร์	ลบ.ฟุต+๓๔,๐๐๐ เอเคอร์+๐.๗๘
	กอง*	>๑,๓๐๐ ลบ.ฟุต >๐.๐๒๙ เอเคอร์	>๑,๓๐๐ - ๑๓๐,๐๐๐ลบ.ฟุต >๐.๐๒๙ - ๒.๙ เอเคอร์	>๑๓๐,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๒.๙ เอเคอร์	ลบ.ฟุต+๑๓ เอเคอร์+๐.๐๐๐๒๙
	พื้นที่บำบัดดิน	>๒๗,๐๐๐ ลบ.ฟุต >๐.๖๒ เอเคอร์	>๒๗,๐๐๐ - ๒.๗ ล้านลบ.ฟุต >๐.๖๒ - ๖๒ เอเคอร์	>๒.๗ ล้านลบ.ฟุต >๖๒ เอเคอร์	ลบ.ฟุต+๒๗๐ เอเคอร์+๐.๐๐๖๒

๑ ตัน = ๒,๐๐๐ ปอนด์ ๑ ลบ.หลา = ๔ ถึง ๒๐๐ ลิตร = ๒๐๐ แกลลอน *ใช้บริเวณผิวดินใต้กอง ไม่ใช่บริเวณผิวของกอง

๑ เอเคอร์ = ๒.๕๒๙ ไร่ หรือ ๑ ไร่ = ๐.๓๙๕ เอเคอร์

ตารางที่ ๑ข คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายของพื้นที่ปนเปื้อนที่มีแหล่งกำเนิดหลายแหล่ง

ผลรวมปริมาณของเสีย (WQ)	คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)
> ๐ - ๑๐๐	๑๘
>๑๐๐ - ๑๐,๐๐๐	๓๒
>๑๐,๐๐๐	๑๐๐

เส้นทางการรับสมัครผู้สมัครผ่านทางน้ำใต้ดิน

รายละเอียดการใช้น้ำใต้ดิน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง แสดงระดับชั้นหินทั่วไป การใช้ชั้นหินอุ้มน้ำ และการแจกจ่ายน้ำของบ่อน้ำส่วนบุคคลและของท้องถิ่น

การคำนวณสำหรับประชากรผู้ใช้น้ำใต้ดินเพื่อการบริโภค ให้จำนวนประชากรจากระบบบ่อน้ำส่วนบุคคลและของเทศบาลในแต่ละหมวดระยะทาง แสดงการคำนวณการจัดสรรสำหรับระบบแหล่งน้ำผสม

เส้นทางการรับสัมปัสสารผ่านทางน้ำใต้ดิน
รายละเอียดการใช้น้ำใต้ดิน

จงอธิบายการใช้น้ำใต้ดินภายในระยะทาง ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จากพื้นที่
(อธิบายเกี่ยวกับระดับชั้นหินทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับชั้นหินอุ้มน้ำ บ่อน้ำส่วนบุคคลและ/หรือท้องถิ่น

การคำนวณสำหรับประชากรผู้ใช้น้ำใต้ดินเพื่อการบริโภค

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนทางน้ำใต้ดิน

"เกณฑ์การพิจารณา" นี้จะช่วยเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหนึ่งๆมีโอกาสได้รับสารปนเปื้อน ช่องให้เลือกนั้นจะเป็นตัวบันทึกการพิจารณาโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินในการประเมินปัจจัยเหล่านี้ ผู้ประเมินอาจจะไม่สามารถหาคำตอบให้กับทุกคำถามได้ในช่วงของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้ เกณฑ์พิจารณานี้ไม่ได้ครอบคลุมทุกอย่าง หากมีเกณฑ์อื่น ๆ ที่จะช่วยในการตั้งสมมติฐาน ให้บันทึกเกณฑ์เหล่านั้นลงที่ด้านล่างของหน้ากระดาษหรือแนบหน้าเพิ่มเติม

หัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" บ่งชี้สภาวะหลายๆสภาวะของพื้นที่ แหล่งกำเนิด และเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนว่าอาจมีโอกาสที่สารถูกปลดปล่อยจากพื้นที่หรือไม่ หากคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ใช้หัวข้อ "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก" ในการประเมินสภาวะที่อาจช่วยให้ผู้ประเมินบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่มีแนวโน้มสัมผัสกับสารปนเปื้อน ให้บันทึกการตอบสนองสำหรับบ่อน้ำใต้ดินที่ผู้ประเมินรู้สึกว่ามีความเป็นไปได้สูงที่สุดที่จะสัมผัสกับสารปนเปื้อน ผู้ประเมินอาจจะใช้หัวข้อนี้ของตารางมากกว่าหนึ่งครั้งโดยขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ผู้ประเมินรู้สึกว่าจะอาจเป็น "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก"

ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องเพื่อบ่งชี้คำตอบว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในแต่ละคำถาม หากผู้ประเมินตอบว่า "ใช่" ในหัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ให้ผู้ประเมินกำหนดค่าโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเท่ากับ ๕๕๐ สำหรับแต่ละเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อน

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

ตอบคำถามที่ด้านบนของหน้ากระดาษ ให้อ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ค - ๑๒) เพื่อตั้งสมมติฐานว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลงสู่หน้าใต้ดินหรือไม่ ให้บันทึกความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ (เป็นหน่วยฟุต) คือ ความแตกต่างระหว่างการเกิดขึ้นของสารปนเปื้อนที่ชั้นที่ลึกที่สุดและความลึกของด้านบนของชั้นหินอุ้มน้ำที่ตื้นที่สุด (หรืออยู่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้) ในพื้นที่ ให้บันทึกว่าพื้นที่อยู่ในภูมิภาคแบบคาร์สต์หรือไม่ (บอกลักษณะได้จากภูมิภาคที่ไม่สม่ำเสมอ แนวเขาที่ไม่ต่อเนื่อง หลุมยุบ โพร่งถ้ำ น้ำพุธรรมชาติจำนวนมากและลำธารที่กำลังเหือดหาย) บันทึกระยะทาง (เป็นฟุต) จากแหล่งกำเนิดใด ๆ ถึงบ่อน้ำใต้ดินที่ใช้เป็นแหล่งน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด

โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)

๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ตั้งสมมติฐานบนพื้นฐานการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ใช้แนวทางรายการเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ค - ๑๒) กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่หน้าใต้ดิน ให้ใช้ช่อง ก สำหรับเส้นทางการนั้น และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๒

๒. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ตัดเส้นคะแนนโดยพิจารณาความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำหรือว่าพื้นที่อยู่ในภูมิภาคแบบคาร์สต์หรือไม่ หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่หน้าใต้ดิน ให้ใช้ช่อง ข สำหรับการให้คะแนนเส้นทางการนั้น

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T)

ประเภทปัจจัยนี้จะประเมินผลกระทบต่อประชากรที่บริโภคน้ำจากน้ำใต้ดิน หากจะทำการจัดสรรประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากระบบแหล่งน้ำผสม ให้หาจำนวนร้อยละของประชากรที่รองรับโดยแต่ละบ่อน้ำ บนพื้นฐานของปริมาณน้ำที่บ่อนั้นผลิตได้

๓. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มทุกบ่อที่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตรายซึ่งถูกปล่อยจากพื้นที่ ใช้วิธีการตามความเชี่ยวชาญโดยใช้แนวทางรายการเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ค - ๑๒) เพื่อการประเมินนี้ ใส่จำนวนประชากรที่ใช้น้ำดื่มใดๆที่ผู้ประเมินคาดว่าสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่บ่อนมลพิษลงในช่องว่างที่ให้ไว้ ถ้าทราบเพียงจำนวนที่อยู่อาศัย ให้ใช้จำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตพื้นที่ (ปิดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไป) เพื่อหาจำนวนประชากรที่ใช้น้ำดื่มดังกล่าว และคูณจำนวนประชากรด้วย ๑๐ เพื่อหาคะแนนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ทั้งนี้ หากคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะมีประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้

๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำทุกบ่อภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ที่ไม่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตราย ใช้ ตารางที่ ๒ก หรือ ๒ข ของการประเมินพื้นที่บ่อนมลพิษเบื้องต้น (สำหรับบ่อน้ำที่ตั้งน้ำมาจากชั้นหินอุ้มน้ำในพื้นที่แบบคาร์สต์ และไม่ใช่คาร์สต์ (หน้า ๙) ถ้าทราบแต่เพียงจำนวนของที่อยู่อาศัย ให้ใช้จำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล (ปิดเศษให้เป็นจำนวนเต็มที่ใกล้ที่สุด) เพื่อหาจำนวนประชากรที่ใช้น้ำดื่มดังกล่าว ให้วงกลมค่าที่กำหนดสำหรับประชากรที่อยู่ในแต่ละหมวดระยะทางและใส่ค่าลงในช่องด้านขวาไกลของตาราง รวมผลในช่องขวาไกลและใส่ผลรวมเป็นคะแนนปัจจัยประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง

๕. บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด แสดงถึงผลกระทบต่อบ่อน้ำดื่มที่มีแนวโน้มสัมผัสกับสารอันตรายมากที่สุด หากได้มีการบ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลักแล้วให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ คะแนน หรือ ให้กำหนดคะแนนจากตารางที่ ๒ก หรือ ๒ข ของการประเมินพื้นที่บ่อนมลพิษเบื้องต้นสำหรับหมวดระยะทางที่ใกล้ที่สุดกับประชากรผู้ใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำใต้ดิน

๖. เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินเป็นพื้นที่พิเศษที่กำหนดโดยรัฐเพื่อการคุ้มครองของกฎหมายว่าด้วยน้ำดื่มที่ปลอดภัย เจ้าหน้าที่ด้านน้ำของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและส่วนกลางสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินได้

๗. การใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภค โดยทั่วไป สามารถกำหนดคะแนนที่ ๕ คะแนนเป็นค่าวัดเริ่มต้น ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ต่อเมื่อไม่มีการใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภคภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) จากนั้นรวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในช่อง ก (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หรือช่อง ข (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)

คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)

๘. คุณลักษณะของเสียอันตราย: คะแนนจะถูกกำหนดจากหน้า ค - ๖ แต่ถ้าได้มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักใด ๆ สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนที่คำนวณได้ในหน้า ค - ๖ หรือกำหนดคะแนนที่ ๓๒ แล้วแต่ว่าคะแนนใดจะมากกว่า

คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน: คูณคะแนนสำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) และคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) และหารผลที่ได้ด้วย ๘๒,๕๐๐ ปัดผลลัพธ์ให้เป็นจำนวนเต็มที่ใกล้ที่สุด หากผลที่ได้มากกว่า ๑๐๐ ให้กำหนดคะแนนที่ ๑๐๐ คะแนน

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน

เส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน		
คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่	ใช่ _____	ไม่ _____
พื้นที่อยู่ในภูมิภาคประเทศแบบคาร์สต์หรือไม่	ใช่ _____	ไม่ _____
ความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ	_____ เมตร (ฟุต)	
ระยะทางถึงบ่อน้ำดื่มที่ใกล้ที่สุด	_____ เมตร (ฟุต)	
โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำใต้ดิน (ดูหน้า ๗) ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐ ให้ใช้เฉพาะช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนนี้	(550)	
๒. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำใต้ดิน และพื้นที่อยู่ในภูมิภาคประเทศแบบคาร์สต์หรือความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำคือ ๗๐ ฟุตหรือน้อยกว่า ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ ถ้าไม่ใช่ ให้กำหนดคะแนนที่ ๓๔๐ ใส่คะแนนเฉพาะในช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนนี้		(500 หรือ 340)
LR =		
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ		
๓. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มทุกบ่อที่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ (แนวทางจากเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน หน้า ค - ๑๒) (คำนวณ) จำนวนคน x 10		
๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง: ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำทุกบ่อภายในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ที่คาดว่าไม่ได้สัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยจากพื้นที่ และใช้ตารางที่ ๒ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นในการกำหนดคะแนนรวมประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ มีบ่อน้ำใดที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบผสมหรือไม่ มี _____ ไม่มี _____ ถ้ามี ให้แนบหน้าที่แสดงการคำนวณจัดสรรประชากร		
๕. บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด กรณีที่ได้มีการบ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ใส่คะแนนที่ ๕๐ คะแนน หรือให้กำหนดคะแนนบ่อน้ำที่ใกล้ที่สุดจากตารางที่ ๒ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น ถ้ายังไม่ได้บ่งชี้ ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ หากไม่มีบ่อน้ำดื่มอยู่ในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์)	(50,20,15,8,6,3,2,0)	(50,20,15,8,6,3,2,0)
๖. เขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน: กรณีที่มีแหล่งกำเนิดอยู่ในหรือเหนือเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน หรือกรณีได้มีการบ่งชี้บ่อน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักที่อยู่ในเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนที่ ๒๐ คะแนน หากไม่มีเงื่อนไขดังกล่าวทั้งสองประการแต่มีเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินในระยะ ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ให้กำหนดคะแนนที่ ๕ คะแนน หากไม่มีเขตป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐	(20, 5 หรือ 0)	(20, 5 หรือ 0)
๗. การใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินนอกเหนือจากการบริโภค	(5 หรือ 0)	(5 หรือ 0)
T =		
คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)		
๘. ก. กรณีที่ได้มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก สำหรับเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนที่คำนวณได้ในหน้า ค - ๖ หรือกำหนดคะแนนเป็น ๓๒ แล้วแต่ว่าคะแนนใดจะมากกว่า ห้ามประเมินส่วน ข สำหรับปัจจัยนี้		
ข. กรณีที่ไม่ได้มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก สำหรับเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖		
WC =		
คะแนนเส้นทางการรับสัมพัสรปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน = (LR x T x WC)/82,500		

ตารางที่ ๒ ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำใต้ดิน
 ตารางที่ ๒ก ชั้นหินอุ้มน้ำที่ไม่ได้อยู่ในภูมิภาคแบบคาร์สต์

ระยะทางจากพื้นที่	ประชากร	บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด (เลือกค่าสูงสุด)	จำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำภายในหมวดระยะทาง										คะแนนประชากร
			1	11	31	101	301	1,001	3,001	10,001	30,001	> 100,000	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			10	30	100	300	1,000	3,000	10,000	30,000	100,000		
0 - 1/4 ไมล์		20	1	2	5	16	52	163	521	1633	5214	16325	
>1/4 - 1/2 ไมล์		18	1	1	3	10	32	101	323	1012	3233	10121	
>1/2 - 1 ไมล์		9	1	1	2	5	17	52	167	522	1688	5224	
>1 - 2 ไมล์		5	1	1	1	3	9	29	94	294	939	2938	
>2 - 3 ไมล์		3	1	1	1	2	3	21	68	212	678	2122	
>3 - 4 ไมล์		2	1	1	1	1	4	13	42	131	417	1306	
บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด =													คะแนน =

ตารางที่ ๒ข ชั้นหินอุ้มน้ำในภูมิภาคแบบคาร์สต์ (หินปูน)

ระยะทางจากพื้นที่	ประชากร	บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด (ใช้ ๒๐ สำหรับคาร์สต์)	จำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำภายในหมวดระยะทาง										คะแนนประชากร
			1	11	31	101	301	1100	3001	10001	30001	> 100000	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			10	30	100	300	1000	3000	100000	30000	100000		
0 - 1/4 ไมล์		20	1	2	6	16	52	163	521	1633	5214	16325	
>1/4 - 1/2 ไมล์		20	1	1	3	10	32	101	323	1012	3233	10121	
>1/2 - 1 ไมล์		20	1	1	3	8	26	82	261	816	2607	8162	
>1 - 2 ไมล์		20	1	1	3	8	26	82	261	816	2607	8162	
>2 - 3 ไมล์		20	1	1	3	8	26	82	261	816	2607	8162	
>3 - 4 ไมล์		20	1	1	3	8	26	82	261	816	2607	8162	
บ่อน้ำที่ใกล้ที่สุด =													คะแนน =

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

ภาพร่างเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (Migration Route) ให้ร่างภาพเส้นทางการเคลื่อนย้ายของเส้นทางน้ำผิวดิน (สามารถวาดด้วยมือ) ที่แสดงเส้นทางการระบายน้ำและบ่งชี้แหล่งน้ำ จุดแรกเข้า แหล่งน้ำผิวดิน เส้นทางการไหล และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

เส้นทางกำรรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน
ภาพร่างเส้นทางกำรแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

ภาพร่างเส้นทางกำรแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

(ให้รวมเส้นทางน้ำป่า จุดแรกเข้า ระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ๒๔ กิโลเมตร (๑๕ ไมล์) จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำ) แหล่งประมง และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว)

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

"เกณฑ์การพิจารณา"นี้จะช่วยเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าจะมีการปล่อยสารปนเปื้อนและผู้ที่จะได้รับผลกระทบหนึ่ง ๆ มีโอกาสสัมผัสกับสารปนเปื้อน ช่องให้เลือกคำตอบนั้นจะเป็นการบันทึกการประเมินปัจจัยโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ ผู้ประเมินอาจจะไม่สามารถหาคำตอบให้กับทุกคำถามได้ ในช่วงของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้ เกณฑ์การพิจารณานี้ไม่ได้ครอบคลุมทุกอย่าง หากมีเกณฑ์อื่น ๆ ที่จะช่วยในการตั้งสมมติฐาน ให้บันทึกเกณฑ์เหล่านั้นลงที่ด้านล่างของหน้ากระดาษหรือแนบหน้าเอกสารเพิ่มเติม

หัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" บ่งชี้สภาวะหลาย ๆ สภาวะของพื้นที่ แหล่งกำเนิด และเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนว่าอาจมีโอกาสที่สารได้ถูกปล่อยจากพื้นที่หรือไม่ ถ้าคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ใช้หัวข้อ "ผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลัก" ในการประเมินสภาวะที่อาจช่วยให้บ่งชี้ผู้ที่จะได้รับผลกระทบที่มีแนวโน้มสัมผัสกับสารอันตราย ให้บันทึกการตอบสนองสำหรับบ่อน้ำใต้ดินที่ผู้ประเมินรู้สึกว่าเป็นไปได้สูงที่สุดที่จะได้รับสารอันตราย ผู้ประเมินอาจจะใช้หัวข้อนี้ของตารางมากกว่าหนึ่งครั้งโดยขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ที่จะได้รับผลกระทบที่ผู้ประเมินรู้สึกว่าจะจะเป็น "ผู้ที่จะได้รับผลกระทบหลัก"

กาเครื่องหมาย √ ในช่องเพื่อบ่งชี้คำตอบว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในแต่ละคำถาม หากผู้ประเมินตอบว่า "ใช่" ในหัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ให้ผู้ประเมินกำหนดค่าโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเท่ากับ ๕๕๐ สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้

หากระยะทางถึงน้ำผิวดินนั้นมากกว่า ๓.๒ กิโลเมตร (๒ ไมล์) ไม่ต้องทำการประเมินเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดินนี้ และให้บันทึกแหล่งข้อมูลลงในกล่องข้อความด้านล่างของเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน	
คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
<p>ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ปริมาณของเสียมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีพื้นที่ลุ่มน้ำมีขนาดใหญ่หรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ผ่นตกหนักหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> อัตราการซึมผ่านอยู่ในระดับต่ำหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> แหล่งกำเนิดมีการบรรจุที่ไม่ดีหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดการไหลบ่าของน้ำหรือน้ำท่วมหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีขอบเขตเส้นทางการไหลบ่าของน้ำที่ดีหรือไม่ เช่น มีร่องน้ำเป็นต้น</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> พืชพรรณที่อยู่ตามเส้นทางไหลผ่านของน้ำมีอาการผิปกติหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ตะกอนหรือน้ำมีสีผิดปกติไปจากธรรมชาติหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> สัตว์ป่าหายไปอย่างผิดธรรมชาติหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีการสังเกตการณ์การทับถมของของเสียในแหล่งน้ำผิวดินหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีแนวโน้มที่น้ำใต้ดินจะถูกปล่อยสู่น้ำผิวดินหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีหลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมมีการบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนของน้ำผิวดินหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีเกณฑ์พิจารณาอื่นๆ หรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน</p>	<p>ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบอยู่ในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่? ถ้ามี</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ)</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> แหล่งประมง</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีการปิดสถานีสูบน้ำ แหล่งประมง หรือพื้นที่สันทนาการหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีหลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมบ่งชี้ว่าการปนเปื้อนของน้ำผิวดินที่จุดผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหรือที่ปลายน้ำของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบใด ๆ ที่จะต้องมีการเก็บตัวอย่างหรือไม่ (ถ้ามี)</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ)</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> แหล่งประมง</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีเกณฑ์อื่นๆหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีสถานีสูบน้ำที่อาจได้รับผลกระทบหลักได้</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักได้</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลักได้</p>
<p>ให้สรุปเหตุผลที่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (ให้แนบหน้าเอกสารเพิ่มเติมหากจำเป็น)</p>	<p>ให้สรุปเหตุผลที่มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก (ให้แนบหน้าเอกสารเพิ่มเติมถ้าจำเป็น)</p>

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผลกระทบต่อน้ำดื่ม

ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินประกอบด้วยผลกระทบสามประเภท ได้แก่ ผลกระทบต่อน้ำดื่ม ผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ตอบคำถามที่ด้านบนของหน้ากระดาษ ให้อ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (หน้า ค - ๑๙) เพื่อการตั้งสมมติฐานว่าผู้ประเมินคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สูบน้ำผิวดินหรือไม่ ให้บันทึกระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดิน (ระยะทางที่สั้นที่สุดบนพื้นดินจากแหล่งกำเนิดไปยังแหล่งน้ำผิวดิน) ให้บันทึกความถี่การเกิดน้ำท่วม เช่น ๑๐๐ ปี ๒๐๐ ปี เป็นต้น ถ้าพื้นที่ตั้งอยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้ใช้พื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมบ่อยที่สุด บ่งชี้การใช้พื้นที่ผิวดินตามเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและบ่งชี้ระยะทางของพื้นที่ที่มีการใช้น้ำผิวดินนั้นจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)

๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน: ตั้งสมมติฐานบนพื้นฐานการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ใช้แนวทางรายการเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (หน้า ค - ๑๒) กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสูบน้ำผิวดิน ให้ใช้ช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้เท่านั้นและไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๒

๒. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน: กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้ตัดสินคะแนนโดยพิจารณาจากระยะทางการระบายน้ำที่สั้นที่สุดถึงแหล่งน้ำผิวดิน หากระยะทางถึงน้ำผิวดินคือ ๒,๕๐๐ ฟุตหรือน้อยกว่า ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ ถ้าระยะทางถึงน้ำผิวดินนั้นมากกว่า ๒,๕๐๐ ฟุต ให้กำหนดคะแนนโดยพิจารณาความถี่การเกิดน้ำท่วม หากผู้ประเมินคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสูบน้ำผิวดิน ให้ใช้ช่อง ข สำหรับการให้คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้เท่านั้น

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำดื่มที่ปนเปื้อน (T)

๓. บันทึกจุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำ) ทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำผิวดินตามกระแสที่อยู่ที่อยู่ตามเส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน บันทึกชื่อสถานีสูบน้ำ ประเภทแหล่งน้ำที่สถานีสูบน้ำนั้นตั้งอยู่ อัตราการไหลของแหล่งน้ำ และจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากสถานีสูบน้ำนั้น (ให้จัดสรรประชากรในกรณีที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบผสม)

๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำจากจุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ) ทั้งหมดที่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตรายที่ปล่อยจากพื้นที่ ใช้วิจารณ์โดยอาศัยความเชี่ยวชาญโดยใช้แนวทางรายการเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (หน้า ค - ๑๙) เพื่อการประเมินนี้ ใส่จำนวนประชากรที่ใช้จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ) ทั้งหมดที่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปลดปล่อยจากพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษลงในช่องว่างที่ให้ไว้ หากทราบเพียงจำนวนที่อยู่อาศัย ให้ใช้จำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล (ปิดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไป) เพื่อหาจำนวนประชากรที่ใช้สถานีสูบน้ำดังกล่าว คูณจำนวนประชากรด้วย ๑๐ เพื่อหาคะแนนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ทั้งนี้ กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะมีประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้

๕. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากสถานีสูบน้ำทุกบ่อในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่ไม่คาดว่าสัมผัสกับสารอันตราย ใช้ ตารางที่ ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๒) และใส่จำนวนประชากรที่ใช้น้ำจากสถานีสูบน้ำสำหรับแต่ละประเภทอัตราการไหลของน้ำ หากทราบแต่เพียงจำนวนของที่อยู่อาศัย ให้ใช้จำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตเทศบาล (ปิดเศษให้เป็นจำนวนเต็มที่ใกล้ที่สุด) เพื่อหาจำนวนประชากรที่ใช้สถานีสูบน้ำดังกล่าว ให้วงกลมค่าที่กำหนดสำหรับประชากรที่อยู่ในแต่ละประเภทอัตราการไหลของน้ำและใส่ค่าลงในช่องด้านขวาไกลของตาราง รวมผลในช่องขวาไกลและใส่ผลรวมเป็นคะแนนปัจจัยประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง

ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลของสถานีวัดสำหรับแหล่งน้ำผิวดินได้จากสำนักสำรวจธรณีวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกาหรือแหล่งอื่นๆ ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลของสถานีวัด ให้ประเมินค่าอัตราการไหลจากรายการชนิดแหล่งน้ำและประเภทอัตราการไหลที่เกี่ยวข้องในตารางที่ ๔ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๒) จะกำหนดอัตราการไหลสำหรับทะเลสาบโดยผลรวมค่าอัตราการไหลของธารน้ำที่ไหลเข้าสู่ทะเลสาบหรือไหลออกจากทะเลสาบ ทั้งนี้ ประเภทอัตราการไหล "โขนผสมของแม่น้ำที่มีการไหลเอื่อย ๆ" ถูกจำกัดอยู่ในระยะ ๔.๘ กิโลเมตร (๓ ไมล์) จากจุดแรกเข้า

๖. จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ) ที่ใกล้ที่สุด แสดงถึงผลกระทบต่อสถานีสูบน้ำดิบที่นำมาผลิตน้ำดื่มที่มีแนวโน้มที่จะสัมผัสกับสารอันตรายมากที่สุด กรณีที่มีการบ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ใส่คะแนนที่ ๕๐ คะแนน กรณียังไม่ได้บ่งชี้ ให้กำหนดคะแนนจากตารางที่ ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๒) สำหรับแหล่งน้ำที่มีอัตราการไหลต่ำสุดที่มีสถานีสูบน้ำอยู่

๗. การใช้ประโยชน์น้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค โดยทั่วไป สามารถกำหนดคะแนนเท่ากับ ๕ คะแนนเป็นค่าเริ่มต้นได้ (default) ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ ในกรณีที่ไม่มีการใช้ประโยชน์น้ำผิวดินอย่างอื่นนอกเหนือจากการบริโภคในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในช่อง ก (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หรือช่อง ข (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน
ใบคะแนนโอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อนและผลกระทบต่อน้ำดื่ม

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน														
คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่ (ดูเกณฑ์พิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน หน้า ค - ๑๙)		ใช่ _____ ไม่ _____												
ระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดิน _____		เมตร (ฟุต)												
ความถี่การเกิดน้ำท่วม _____		ปี												
ระยะทางตามกระแสน้ำถึงสถานีสูบน้ำที่ใกล้ที่สุดคือเท่าใด _____		กิโลเมตร (ไมล์)												
แหล่งประมงที่ใกล้ที่สุด _____ กิโลเมตร (ไมล์) สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่ใกล้ที่สุด _____		กิโลเมตร (ไมล์)												
โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน												
๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ใช้ข้อมูลหน้า ค - ๑๙ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ ให้ใช้เฉพาะช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้	(550)													
๒. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ให้ใช้ตารางข้างล่างในการกำหนดคะแนนโดยพิจารณาจากระยะทางถึงแหล่งน้ำผิวดินและความถี่การเกิดน้ำท่วม ให้ใช้เฉพาะช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้		(500,400,300,200,100)												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ระยะทางถึงน้ำผิวดิน ≤ ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต)</td> <td style="text-align: center;">๕๐๐</td> </tr> <tr> <td>ระยะทางถึงน้ำผิวดิน > ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต) และ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบหนึ่งปีหรือในรอบ ๑๐ ปี</td> <td style="text-align: center;">๔๐๐</td> </tr> <tr> <td>- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๑๐๐ ปี</td> <td style="text-align: center;">๓๐๐</td> </tr> <tr> <td>- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี</td> <td style="text-align: center;">๒๐๐</td> </tr> <tr> <td>- พื้นที่อยู่นอกที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี</td> <td style="text-align: center;">๑๐๐</td> </tr> </table>			ระยะทางถึงน้ำผิวดิน ≤ ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต)	๕๐๐	ระยะทางถึงน้ำผิวดิน > ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต) และ		- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบหนึ่งปีหรือในรอบ ๑๐ ปี	๔๐๐	- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๑๐๐ ปี	๓๐๐	- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี	๒๐๐	- พื้นที่อยู่นอกที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี	๑๐๐
ระยะทางถึงน้ำผิวดิน ≤ ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต)	๕๐๐													
ระยะทางถึงน้ำผิวดิน > ๗๖๐ เมตร (๒,๕๐๐ ฟุต) และ														
- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงรอบหนึ่งปีหรือในรอบ ๑๐ ปี	๔๐๐													
- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๑๐๐ ปี	๓๐๐													
- พื้นที่อยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี	๒๐๐													
- พื้นที่อยู่นอกที่ราบน้ำท่วมถึงในรอบ ๕๐๐ ปี	๑๐๐													
โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน LR =														
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำดื่มที่ปนเปื้อน														
๓. บันทึกประเภทแหล่งน้ำ อัตราการไหลของแหล่งน้ำและจำนวนประชากรที่ใช้น้ำจาก สถานีสูบน้ำแต่ละสถานี สูบน้ำที่อยู่ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ถ้าไม่มีสถานีสูบน้ำอยู่ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ให้กับปัจจัยที่ ๔, ๕ และ ๖ ชื่อสถานีสูบน้ำ ประเภทแหล่งน้ำ อัตราการไหลของแหล่งน้ำ จำนวนประชากรที่ใช้ ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที -----														
๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก กรณีคาดว่าสถานีสูบน้ำที่อยู่ในตารางด้านบนจะสัมผัสกับสารปนเปื้อนที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ (ดูเกณฑ์พิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดิน) ให้จดชื่อสถานีสูบน้ำนั้นและคำนวณคะแนนปัจจัยจากจำนวนประชากรที่ใช้น้ำ _____ คน x10 = _____														
๕. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ให้ประเมินประชากรที่ใช้น้ำดื่มจากสถานีสูบน้ำที่ไม่คาดว่าจะสัมผัสกับสารอันตรายที่ปล่อยจากพื้นที่ และใช้ตารางที่ ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นในการกำหนดคะแนนรวมประชากร														
๖. จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำ) ที่ใกล้ที่สุด กรณีที่มีการบ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก (ปัจจัยที่ ๔) ให้ใส่คะแนนที่ ๕๐ คะแนน กรณียังไม่ได้บ่งชี้ ให้กำหนดคะแนนจากตารางที่ ๓ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น		(50,20,10,2,1,0) (50,20,10,2,1,0)												
๗. การใช้ประโยชน์น้ำผิวดินนอกเหนือจากการบริโภค		(5 หรือ 0) (5 หรือ 0)												
คะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ T =														

ตารางที่ ๓ คะแนนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ
สำหรับเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

อัตราการไหลแหล่งน้ำ ผิวดิน (ดูตารางที่ ๔)	ประชากร	สถานีสูบน้ำที่ใกล้ ที่สุด (เลือก ค่าสูงสุด)	ประชากรที่ใช้น้ำจากสถานีสูบน้ำภายในเขตอัตราการไหล										คะแนน ประชากร	
			1	31	101	301	1001	3001	10001	30001	100001	300001		> 1000000
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			30	100	300	1000	3000	10000	30000	100000	300000	1000000		
<10 ลบ.ฟุต/วินาที		20	2	5	16	52	163	521	1633	5214	16325	52136	163246	
10 - 100ลบ.ฟุต/วินาที		2	1	1	2	5	16	52	163	521	1633	5214	16325	
>100 - 1000 ลบ.ฟุต/วินาที		1	0	0	1	1	2	5	16	52	163	521	1633	
>1000 -10000ลบ.ฟุต/วินาที		0	0	0	0	0	1	1	2	5	16	52	163	
>10000 ลบ.ฟุต/วินาที		0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	16	
โซนผสมระยะ ๔.๘ กม.		10	1	3	8	8	26	261	2607	2607	8162	26068	81663	
สถานีสูบน้ำที่ใกล้ที่สุด =													คะแนน =	

ตารางที่ ๔ ประเภทแหล่งน้ำผิวดินหรือลักษณะการไหลของน้ำ และค่าน้ำหนักการเจือจางสำหรับสิ่งแวดล้อม
อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน		ค่าน้ำหนักการเจือจาง (Dilution weight)
ประเภทแหล่งน้ำ	หรือ	อัตราการไหล
ห้วยขนาดเล็กที่สุด		<10 ลบ.ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดเล็ก - กลาง		10 - 100 ลบ.ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดกลาง - ใหญ่		>100 - 1000 ลบ.ฟุต/วินาที
ห้วยขนาดใหญ่ - แม่น้ำ		>1000 - 10000 ลบ.ฟุต/วินาที
แม่น้ำขนาดใหญ่		>10000 ลบ.ฟุต/วินาที
โซนผสมระยะ ๔.๘ กม. (๓ไมล์) ของห้วยหรือแม่น้ำที่ไหลเอื่อย ๆ		10 ลบ.ฟุต/วินาที หรือมากกว่า
ชายฝั่งที่มีน้ำขุ่นน้ำลง เช่น ท่าเรือ เสี่ยง อ่าว เป็นต้น หรือ มหาสมุทร		-

หมายเหตุ ๑ ลบ.ฟุต/วินาที = ๐.๒๘๓ ลบ.ม./วินาที หรือ ๑ ลบ.ม./วินาที = ๓๕.๓๑๕ ลบ.ฟุต/วินาที

ใบคะแนนผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ของเส้นทางการสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดิน

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นเหมือนกันกับผลกระทบต่อน้ำผิวดินทั้งหมด ใส่คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากหน้า ค - ๒๑

ผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ (T)

๘. เป้าหมายของผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์มีอยู่ประการเดียวคือแหล่งประมง แหล่งประมง คือ บริเวณของแหล่งน้ำผิวดินที่ซึ่งเป็นแหล่งที่สิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารถูกนำมาหรือสามารถนำมาเพื่อการบริโภคของมนุษย์เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำรงชีวิต การกีฬาหรือเชิงพาณิชย์ สัตว์น้ำในห่วงโซ่อาหารรวมถึงปลา สัตว์น้ำประเภทที่มีเปลือก สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์เลื้อยคลานครึ่งบกครึ่งน้ำ แหล่งประมงนั้นกำหนดโดยการเปลี่ยนแปลงในประเภทแหล่งน้ำ เช่น ห้วยและแม่น้ำ ทะเลสาบ ชายฝั่งที่มีน้ำขึ้นน้ำลงน้ำ และมหาสมุทร เป็นต้น และเมื่อใดก็ตามที่ลักษณะการไหลของน้ำในธารน้ำหรือแม่น้ำเปลี่ยนแปลง

ให้บ่งชี้แหล่งประมงทั้งหมดภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่ให้ไว้ ให้บ่งชี้ประเภทน้ำผิวดินและอัตราการไหลสำหรับแหล่งประมงแต่ละแห่ง ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลอัตราการไหลของสถานีวัดได้จากกรมทรัพยากรน้ำ หรือแหล่งอื่น ๆ ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลของสถานีวัด ให้ประเมินค่าอัตราการไหลจาก ประเภทของแหล่งน้ำและประเภทอัตราการไหลที่เกี่ยวข้องในตารางที่ ๔ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๒) อัตราการไหลสำหรับทะเลสาบจะกำหนดโดยผลรวมค่าอัตราการไหลของห้วย/แม่น้ำที่ไหลเข้าสู่ทะเลสาบหรือไหลออกจากทะเลสาบ ทั้งนี้ หากไม่มีแหล่งประมงในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนเป้าหมายผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์เป็น ๐

๙. แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก คือแหล่งประมงภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่คาดว่าจะสัมผัสกับสารปนเปื้อนที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ ให้ใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญโดยใช้แนวทางจากรายเกณฑการพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (หน้า ค - ๑๙) เพื่อการประเมินนี้ หากผู้ประเมินบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลักใดๆ ให้บันทึกแหล่งประมงเหล่านั้นลงในช่องว่างที่ให้ไว้ และให้คะแนน ๓๐๐ สำหรับปัจจัยแหล่งประมงหลัก โดยไม่ต้องประเมินแหล่งประมงรอง กรณีที่คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะไม่ถือว่ามีแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

๑๐. แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง คือแหล่งประมงที่ไม่คาดว่าจะสัมผัสกับสารอันตราย ให้ประเมินปัจจัยนี้ในกรณีที่มีแหล่งประมงอยู่ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเท่านั้น แต่ถึงแม้ว่าจะมีแหล่งประมง จะไม่ทำการพิจารณาแหล่งประมงนั้นเป็นแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก

ก. กรณีคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำผิวดินและได้มีการบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรองแล้ว แต่ไม่มีแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๒๑๐

ข. กรณีคาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่ น้ำผิวดิน ให้ประเมินปัจจัยนี้โดยพิจารณาจากอัตราการไหลของแหล่งน้ำ ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลของสถานีวัด ให้ประเมินค่าอัตราการไหลจาก ประเภทของแหล่งน้ำและประเภทอัตราการไหลที่เกี่ยวข้องในตารางที่ ๔ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๒) กำหนดคะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรองจากตารางในใบคะแนนโดยใช้อัตราการไหลที่ต่ำที่สุดที่อยู่ในแหล่งประมงใด ๆ ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (ตัวคุณน้ำหนัการเจือจางใช้ไม่ได้กับการประเมินปัจจัยนี้)

ให้รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในช่อง ก (คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หรือช่อง ข (คาดว่าจะไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)

ใบคะแนนผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ของเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดิน

โอกาสการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ก. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ข. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน																		
ใส่คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนของน้ำผิวดินจากหน้า ค - ๒๑ LR =	(550)	(500,400,300,100)																		
ผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์																				
๘. บันทึกประเภทแหล่งน้ำ และอัตราการไหล (ถ้ามี) สำหรับแต่ละแหล่งประมงที่อยู่ภายในระยะประเมิน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ถ้าไม่มีแหล่งประมงอยู่ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อแหล่งประมง</th> <th>ประเภทแหล่งน้ำ</th> <th>อัตราการไหลของแหล่งน้ำ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>-----ลบ.ฟ/วินาที</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>-----ลบ.ฟ/วินาที</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>-----ลบ.ฟ/วินาที</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>-----ลบ.ฟ/วินาที</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>-----ลบ.ฟ/วินาที</td> </tr> </tbody> </table>	ชื่อแหล่งประมง	ประเภทแหล่งน้ำ	อัตราการไหลของแหล่งน้ำ	_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที	_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที	_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที	_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที	_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที		
ชื่อแหล่งประมง	ประเภทแหล่งน้ำ	อัตราการไหลของแหล่งน้ำ																		
_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที																		
_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที																		
_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที																		
_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที																		
_____	_____	-----ลบ.ฟ/วินาที																		
๙. แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก กรณีคาดว่าแหล่งประมงที่อยู่ในตารางด้านบนจะสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ ศึกษารายเกณฑการพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน หน้าค - ๑๙ ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๓๐๐ และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๐ ให้บันทึกชื่อแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก	(300)																			
_____ , _____ _____ , _____ _____ , _____																				
๑๐. แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง	(210)																			
ก. กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน และได้มีการบ่งชี้แหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรองแล้ว แต่ไม่มีแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๒๑๐																				
ข. กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่น้ำผิวดิน ให้กำหนดคะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรองจากตารางข้างล่างโดยใช้อัตราการไหลที่ต่ำที่สุดที่อยู่ในแหล่งประมงใดๆ ภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ		(210,30,12)																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>อัตราการไหลที่ต่ำที่สุด</th> <th>คะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><10 ลบ.ฟ/วินาที</td> <td>๒๑๐</td> </tr> <tr> <td>10 ถึง 100 ลบ.ฟ/วินาที</td> <td>๓๐</td> </tr> <tr> <td>>100 ลบ.ฟ/วินาที และชายฝั่งที่มีน้ำขึ้นน้ำลงและมหาสมุทร</td> <td>๑๒</td> </tr> </tbody> </table>	อัตราการไหลที่ต่ำที่สุด	คะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง	<10 ลบ.ฟ/วินาที	๒๑๐	10 ถึง 100 ลบ.ฟ/วินาที	๓๐	>100 ลบ.ฟ/วินาที และชายฝั่งที่มีน้ำขึ้นน้ำลงและมหาสมุทร	๑๒												
อัตราการไหลที่ต่ำที่สุด	คะแนนแหล่งประมงที่อาจได้รับผลกระทบรอง																			
<10 ลบ.ฟ/วินาที	๒๑๐																			
10 ถึง 100 ลบ.ฟ/วินาที	๓๐																			
>100 ลบ.ฟ/วินาที และชายฝั่งที่มีน้ำขึ้นน้ำลงและมหาสมุทร	๑๒																			
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) =	(300,210,0)	(210,30,12,0)																		

ใบคะแนนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเส้นทางการรับสัมปัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนนั้นเหมือนกันกับผลกระทบของเส้นทางการรับสัมปัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินทั้งหมด ใส่คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากหน้า ค - ๒๑

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๑๑. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภายในระยะประเมิน ในตารางที่ ๕ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๒๗) จะแสดงรายการสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวสำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเส้นทางการรับสัมปัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ให้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่ให้ไว้ ให้บ่งชี้ประเภทน้ำผิวดินและอัตราการไหลที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละแห่ง ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลอัตราการไหลของสถานีวัดได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลของสถานีวัด ให้ประเมินอัตราการไหลจากประเภทแหล่งน้ำและประเภทอัตราการไหลที่เกี่ยวข้องในตารางที่ ๔ (หน้า ค - ๒๒) อัตราการไหลสำหรับทะเลสาบกำหนดขึ้นจากผลรวมอัตราการไหลของห้วย/แม่น้ำที่ไหลเข้าสู่ทะเลสาบหรือไหลออกจากทะเลสาบ ทั้งนี้ หากไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนเป้าหมายผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็น ๐

๑๒. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก คือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวของน้ำผิวดินภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบที่คาดว่าจะได้สัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ ให้ใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญโดยใช้แนวทางจากเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมปัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (หน้า ค - ๑๙) เพื่อการประเมินนี้ หากผู้ประเมินบ่งชี้สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้บันทึกชื่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเหล่านั้นลงในช่องว่างที่ให้ไว้ และให้คะแนน ๓๐๐ สำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวหลัก และไม่ต้องประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวรอง ทั้งนี้ กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวหลัก

๑๓. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง คือสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวของน้ำผิวดินที่ไม่คาดว่าจะสัมผัสกับสารอันตราย ให้ประเมินปัจจัยนี้ในกรณีที่สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวอยู่ในภายในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเท่านั้น แต่ถึงแม้ว่าจะมีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว จะไม่ทำการพิจารณาสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวนั้นเป็นสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ประเมินสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองโดยพิจารณาจากอัตราการไหล

• ในตารางด้านล่าง ให้บันทึกรายการสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำผิวดินที่มีอัตราการไหลของน้ำเท่ากับ ๑๐๐ ลบ.ฟ./วินาทีหรือน้อยกว่า

๑) ใช้ตารางที่ ๔ (หน้า ค - ๒๒) เพื่อกำหนดน้ำหนักการเจือจางที่เหมาะสมสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละแห่ง

๒) ใช้ตารางที่ ๕ และ ๖ (หน้า ค - ๒๗) เพื่อกำหนดค่าที่เหมาะสมสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภทและสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำ

๓) สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่มีลักษณะตรงกับประเภทมากกว่า ๑ ประเภทในตารางที่ ๕ ให้รวมคะแนนของแต่ละประเภทเพื่อเป็นคะแนนสำหรับสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีพื้นที่ด้านหน้าขนาด ๑.๕ ไมล์ (๕๐ คะแนน) ยังเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยอนุรักษ์สำหรับสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (คะแนน ๑๐๐) รวมเป็น ๑๕๐ คะแนน

๔) สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภท ให้คูณน้ำหนักการเจือจางตามประเภทของสิ่งแวดล้อม (หรือความยาวของพื้นที่ชุ่มน้ำ) และบันทึกผลลัพธ์ในช่องขวา

๕) รวมคะแนนลงในช่องด้านขวาไกลและใส่ผลรวมเป็นคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง ไม่ต้องประเมินส่วนของปัจจัยนี้

• หากสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินที่มีอัตราการไหลมากกว่า ๑๐๐ ลบ.ฟ./วินาที ให้คะแนน ๑๐ สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบรอง

ให้รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในช่อง ก (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หรือช่อง ข (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)

**เส้นทางการรับสัมพัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน
ใบคะแนนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว**

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน																								
ใส่คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนของน้ำผิวดิน จากหน้า ค - ๒๑ โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) =	(550)	(500,400,300,100)																								
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ๑๑. บันทึกลับประเภทแหล่งน้ำ อัตราการไหล สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวแต่ละประเภทของน้ำผิวดินที่อยู่ภายในระยะประเมิน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (ตารางที่ ๔ และ ๕ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น) หากไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวอยู่ในระยะประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ ชื่อสิ่งแวดล้อม ประเภทแหล่งน้ำ อัตราการไหลของแหล่งน้ำ ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที ----- ----- -----ลบ.ฟ/วินาที																										
๑๒. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวของน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบหลัก หากผู้ประเมินคาดว่าสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวใด ๆ ที่อยู่ในตารางด้านบนจะได้รับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ (เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมพัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน) ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๓๐๐ และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๑๓ ให้บันทึกชื่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก -----, -----, -----,	(300)																									
๑๓. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง หากมีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวอยู่ แต่ไม่มีสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้ประเมินคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองโดยพิจารณาจากอัตราการไหล ก. สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำผิวดินที่มีอัตราการไหลของน้ำเท่ากับ ๑๐๐ ลบวินาทีหรือน้อยกว่า ให้กำหนดคะแนนดังต่อไปนี้ และไม่ต้องประเมินส่วน ข ของปัจจัยนี้/ฟ.																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">อัตราการไหล</th> <th style="width: 25%;">น้ำหนักการเจือจาง (ตารางที่ ๔)</th> <th style="width: 25%;">ค่าและประเภทของสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ ๕ และ ๖)</th> <th style="width: 25%;">รวม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ลบวินาที/ฟ.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ลบวินาที/ฟ.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ลบ วินาที/ฟ.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ลบวินาที/ฟ.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ลบวินาที/ฟ.</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	อัตราการไหล	น้ำหนักการเจือจาง (ตารางที่ ๔)	ค่าและประเภทของสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ ๕ และ ๖)	รวม	ลบวินาที/ฟ.	x	=		ลบวินาที/ฟ.	x	=		ลบ วินาที/ฟ.	x	=		ลบวินาที/ฟ.	x	=		ลบวินาที/ฟ.	x	=			
อัตราการไหล	น้ำหนักการเจือจาง (ตารางที่ ๔)	ค่าและประเภทของสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ ๕ และ ๖)	รวม																							
ลบวินาที/ฟ.	x	=																								
ลบวินาที/ฟ.	x	=																								
ลบ วินาที/ฟ.	x	=																								
ลบวินาที/ฟ.	x	=																								
ลบวินาที/ฟ.	x	=																								
ข. ถ้าสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำผิวดินมีอัตราการไหลของน้ำ <๑๐๐ ลบ.ฟุต/นาที่ หรือน้อยกว่า ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๑๐	(10)	(10)																								
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) =																										

ตารางที่ ๕ สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวจากเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินและอากาศ

สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว	คะแนน
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ</p> <p>เขตสงวนพันธุ์สัตว์น้ำ</p> <p>อุทยานแห่งชาติ</p> <p>พื้นที่ป่าที่กำหนดโดยรัฐ</p> <p>พื้นที่สำคัญทางระบบนิเวศที่บ่งชี้อยู่ภายใต้กฎหมายป่าไม้เขตพื้นที่ชายฝั่ง</p> <p>พื้นที่สำคัญที่บ่งชี้อยู่ภายใต้โครงการบริเวณปากแม่น้ำแห่งชาติหรือโครงการใกล้น้ำชายฝั่งทะเลของกฎหมายว่าด้วยน้ำสะอาด</p> <p>พื้นที่ที่สำคัญที่บ่งชี้อยู่ภายใต้โครงการทะเลสาบสะอาดของกฎหมายว่าด้วยน้ำสะอาด (พื้นที่ย่อย ในทะเลสาบหรือทะเลสาบขนาดเล็กทั้งหมด</p> <p>อนุสรณ์สถานแห่งชาติ (เส้นทางอากาศเท่านั้น)</p> <p>พื้นที่นันทนาการแนวชายทะเลแห่งชาติ</p> <p>พื้นที่นันทนาการริมทะเลสาบแห่งชาติ</p>	๑๐๐
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ทราบว่าเป็นที่อยู่ของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ</p> <p>ป่าสงวนแห่งชาติ</p> <p>ถิ่นที่หลบภัยของสัตว์ป่าแห่งชาติหรือแห่งมลรัฐ</p> <p>หน่วยของระบบทรัพยากรแนวกันชายฝั่งทะเล</p> <p>ที่ดินของรัฐที่กำหนดไว้เพื่อการคุ้มครองระบบนิเวศธรรมชาติ</p> <p>พื้นที่ทุรกันดารห่างไกลที่มีการเสนอให้มีการจัดการโดยหน่วยงานรัฐ</p> <p>พื้นที่วางไข่ที่สำคัญเพื่อการดำรงรักษาปลา/หอยในระบบแม่น้ำ อ่าว หรือปากแม่น้ำ</p> <p>เส้นทางการอพยพและพื้นที่การให้อาหารที่สำคัญเพื่อการดำรงรักษาปลาที่จากทะเลแล้วสู่น้ำเพื่อวางไข่ในแม่น้ำ</p> <p>พื้นที่ทางบกที่ใช้สำหรับการขยายพันธุ์โดยสัตว์มีกระดูกสันหลัง (เส้นทางอากาศ) หรือสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ (เส้นทางน้ำผิวดิน) ที่มีการรวมตัวกัน</p> <p>กลุ่มใหญ่หรืออย่างหนาแน่น</p> <p>ขอบเขตแม่น้ำแห่งชาติที่กำหนดให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ</p>	๗๕
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ทราบว่าเป็นที่อยู่ของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐระดับจังหวัด</p> <p>ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ทราบว่าเป็นที่อยู่ของสัตว์ที่กำลังอยู่ภายใต้การพิจารณาว่ากำลังถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์โดยหน่วยงานรัฐส่วนกลาง</p> <p>แนวกันชายฝั่งทะเล (พัฒนาแล้วบางส่วน)</p> <p>แม่น้ำป่าหรือแม่น้ำที่มีชีวิตที่ค้นที่สวยงามที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ</p>	๕๐
<p>ที่ดินที่กำหนดไว้เพื่อการจัดการเกี่ยวกับสัตว์ป่าและการล่าสัตว์โดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p> <p>แม่น้ำป่าหรือแม่น้ำที่มีชีวิตที่ค้นที่สวยงามที่กำหนดโดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p> <p>พื้นที่ธรรมชาติที่กำหนดโดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p> <p>พื้นที่เฉพาะที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีความสำคัญสำหรับการดำรงรักษากลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีเอกลักษณ์</p>	๒๕
<p>พื้นที่คุ้มครอง/ดำรงรักษาสัตว์น้ำที่กำหนดโดยมลรัฐภายใต้กฎหมายว่าด้วยน้ำสะอาด</p>	๕
<p>พื้นที่ชุ่มน้ำ</p>	<p>ดูตารางที่ ๖ ของใบคะแนน PA (เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน)</p> <p>หรือ</p> <p>ตารางที่ ๙ ของใบคะแนน PA (เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ)</p>

ตารางที่ ๖ เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดินค่าบริเวณหน้าพื้นที่ชุ่มน้ำ

ความยาวของพื้นที่ชุ่มน้ำ	คะแนน
น้อยกว่า ๐.๑๖ กิโลเมตร (๐.๑ ไมล์)	๐
๐.๑๖ - ๐.๖ กิโลเมตร (๐.๑ - ๑ ไมล์)	๒๕
๐.๖ - ๓.๒ กิโลเมตร (๑ - ๒ ไมล์)	๕๐
๓.๒ - ๔.๘ กิโลเมตร (๒ - ๓ ไมล์)	๗๕
๔.๘ - ๖.๔ กิโลเมตร (๓ - ๔ ไมล์)	๑๐๐
๖.๔ - ๑๒.๘ กิโลเมตร (๔ - ๘ ไมล์)	๑๕๐
๑๒.๘ - ๑๙.๒ กิโลเมตร (๘ - ๑๒ ไมล์)	๒๕๐
๑๙.๒ - ๒๕.๖ กิโลเมตร (๑๒ - ๑๖ ไมล์)	๓๕๐
๒๕.๖ - ๓๒ กิโลเมตร (๑๖ - ๒๐ ไมล์)	๔๕๐
มากกว่า ๓๒ กิโลเมตร (มากกว่า ๒๐ ไมล์)	๕๐๐

คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านทางน้ำผิวดิน

คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)

๑๔. คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) คะแนนจะถูกกำหนดจากหน้า ค - ๖ แต่กรณีได้มีการบ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักใด ๆ สำหรับผลกระทบต่อน้ำผิวดิน ให้กำหนดคะแนนที่คำนวณได้ในหน้า ค - ๖ หรือกำหนดคะแนนที่ ๓๒ แล้วแต่ว่าคะแนนใดจะมากกว่า

คะแนนผลกระทบของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

กรอกข้อมูลตัวเลขด้วยคะแนนที่เหมาะสมที่ได้จากหน้าก่อน ในการคำนวณคะแนนของแต่ละผลกระทบ ให้คูณคะแนนสำหรับโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และลักษณะของเสียด้วย ๘๒,๕๐๐ และปิดผลลัพธ์เป็นจำนวนเต็มทีใกล้เคียงที่สุด ผลกระทบต่อน้ำดื่มและผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของมนุษย์มีคะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีคะแนนสูงสุดคือ ๖๐ ให้ใส่คะแนนผลกระทบที่พิเศษแล้วลงในช่องขวา

คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

ให้รวมคะแนนผลกระทบเพื่อที่จะกำหนดคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน ถ้าผลรวมนั้นมากกว่า ๑๐๐ คะแนน ให้ใส่คะแนนที่ ๑๐๐

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (สรุป)
สรุปคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และเส้นทางการสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

คุณลักษณะของเสียอันตราย	คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน
๑๔. ก. กรณีที่ได้บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับน้ำผิวดิน (หน้า ค - ๒๑, ค - ๒๔ หรือ ค - ๒๖) ให้ใส่คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณจากหน้า ค - ๖ หรือใส่คะแนน ๓๒ (เลือกคะแนนที่สูงที่สุด) และไม่ต้องประเมินส่วน ข ของปัจจัยนี้	(100, 32)	
ข. กรณีไม่ได้บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับน้ำผิวดิน ให้ใส่คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖	(100, 32, 10)	(100, 32, 10)
คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) =		

คะแนนผลกระทบของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน

ผลกระทบต่อ	คะแนนโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (หน้า ค - ๒๑)	คะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (หน้า ค - ๒๑, ค - ๒๔, ค - ๒๖)	คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน (ที่กำหนดจากข้างบน)	คะแนนผลกระทบ (LR x T x WC)/82,500
น้ำดื่ม				(คะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐)
แหล่งประมง				(คะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐)
สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว				(คะแนนสูงสุดคือ ๖๐)
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (ผลกระทบต่อน้ำดื่ม+ผลกระทบต่อแหล่งประมง+ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว)				(คะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐)

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

โดยทั่วไป จะสามารถสันนิษฐานบริเวณที่มีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดินได้จาก "เกณฑ์การพิจารณา" ซึ่งจะ
ช่วยเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบหนึ่งๆจะมีโอกาสสัมผัสกับสาร
อันตราย ให้ใช้หัวข้อ "ประชากร" เพื่อประเมินพื้นที่และสภาวะแหล่งกำเนิดที่อาจช่วยให้บ่งชี้ผู้ที่ได้รับ
ผลกระทบที่สัมผัสกับสารปนเปื้อน ช่องให้เลือกลักษณะจะเป็นตัวบันทึกการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้
ประเมิน ในการประเมินปัจจัยเหล่านี้ ผู้ประเมินอาจจะไม่สามารถหาคำตอบให้กับทุกคำถามได้ในช่วงของการ
ประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้ เกณฑ์การพิจารณานี้ไม่ได้ครอบคลุมทุกอย่าง หากมีเกณฑ์อื่น ๆ
ที่จะช่วยในการตั้งสมมติฐาน ให้บันทึกเกณฑ์เหล่านั้นลงที่ด้านล่างของหน้ากระดาษหรือแนบหน้าเอกสารเพิ่มเติม

กาเครื่องหมาย \checkmark ในช่องเพื่อบ่งชี้คำตอบว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในแต่ละคำถาม

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน	
คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ประชากรในพื้นที่แบบอยู่อาศัย
โดยทั่วไปจะสามารถสันนิษฐานได้ว่ามีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดิน	<p>ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กอยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรืออยู่ภายใน ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของบริเวณดังกล่าวหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กตั้งอยู่บนที่ดินที่อยู่ติดกันที่เจ้าของ / ผู้ประกอบการพื้นที่เคยเป็นเจ้าของหรือเคยเช่าพื้นที่มาก่อนหน้านี้หรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีเส้นทางการแพร่กระจายของสารอันตรายที่อยู่ใกล้กับที่อยู่อาศัย โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีการรายงานเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปัญหาการปนเปื้อนในน้ำดื่มหรือในอากาศโดยเฉพาะอย่างชัดแจ้งจากผู้อยู่อาศัยในสถานที่หรือที่อยู่ใกล้เคียงหรือนักเรียนหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีที่ดินของเพื่อนบ้านใด ๆ ที่จะต้องมีการเก็บตัวอย่างหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีเกณฑ์อื่น ๆ หรือไม่ _____</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีประชากรในพื้นที่แบบอยู่อาศัย</p>
ให้สรุปเหตุผลที่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (ให้แนบหน้าเอกสารเพิ่มเติมหากจำเป็น)	

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

ลักษณะเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน

ตอบคำถามที่อยู่ด้านบนของหน้ากระดาษ บ่งชี้ประชาชนที่อาจสัมผัสกับสารอันตรายเนื่องจากการทำงานในสถานที่หรือมีถิ่นที่อยู่หรือเข้าเรียนในโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน หากพื้นที่ยังมีการใช้งานอยู่ ให้ประเมินจำนวนคนทำงานแบบเต็มเวลาและแบบบางช่วงเวลา ทั้งนี้ การประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน

โอกาสในการรับสัมผัสสารปนเปื้อน (LE)

๑. **คาดว่าจะมีการปนเปื้อน** พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีบริเวณที่มีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดิน และมักจะกำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ เป็นค่าวัดเริ่มต้น ให้กำหนดคะแนนเป็นศูนย์ในกรณีที่ไม่มีมีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดินเท่านั้น ซึ่งจะเป็นการกำจัดเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนนี้ออกจากการพิจารณาต่อไป ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือมักมีความจำเป็นต่อการประเมินนี้

เป้าหมายผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย (T)

๒. **ประชากรในพื้นที่แบบอยู่อาศัย** สอดคล้องกับ "ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก" สำหรับเส้นทางการแพร่กระจาย ใช้การตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญโดยใช้แนวทางรายการเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน (หน้า ๑๘) เพื่อตรวจสอบว่ามีผู้คนที่อาศัยหรือเข้าร่วมโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน บันทึกจำนวนประชากรที่บ่งชี้ว่าเป็นประชากรผู้อยู่อาศัยและคุณด้วย ๑๐ เพื่อหาคะแนนปัจจัยประชากรผู้อาศัยอยู่

๓. **ปัจเจกชนในพื้นที่แบบอยู่อาศัย** กำหนดคะแนนที่ ๕๐ กรณีที่ได้บ่งชี้ประชากรในพื้นที่แบบอยู่อาศัย (ข้อ ๒) กรณีไม่ได้บ่งชี้ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐

๔. **คนทำงาน** บ่งชี้จำนวนคนทำงานเต็มเวลาและบางช่วงเวลาในสถานที่นี้และสถานที่ที่อยู่ติดกับสถานที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน กำหนดคะแนนสำหรับปัจจัยคนทำงานจากตาราง

๕. **สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวภาคพื้นดิน** ในตารางที่ให้ไว้ ให้บันทึกรายการสิ่งแวดล้อมบนพื้นดินที่สำคัญที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน ใช้ตารางที่ ๗ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๓๔) ในการกำหนดค่าสำหรับสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภท รวมค่าทั้งหมดแล้วจึงกำหนดคะแนนรวมที่ได้เป็นคะแนนปัจจัย

๖. **การใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากการอยู่อาศัย** โดยทั่วไปมักกำหนดคะแนนเท่ากับ ๕ เป็นค่าเริ่มต้น (default) และจะกำหนดคะแนนเป็น ๐ ก็ต่อเมื่อไม่มีการใช้ทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนเท่านั้น

รวมคะแนนผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

คุณลักษณะของเสียอันตราย

๗. ใส่คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖

คะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย: คุณคะแนนโอกาสในการสัมผัสกับสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และคุณลักษณะของเสียอันตราย หากผลลัพธ์ด้วย ๘๒,๕๐๐ ปัดเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุด หากผลที่ได้นั้นมากกว่า ๑๐๐ คะแนน ให้กำหนดคะแนนที่ ๑๐๐

คะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง: ไม่ต้องประเมินผลกระทบนี้ถ้าผู้ประเมินกำหนดคะแนนโอกาสในการสัมผัสกับสารเป็นศูนย์ มิฉะนั้น ให้กำหนดคะแนนโดยขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรภายในรัศมี ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์) (ใช้ประชากรในรัศมี ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์) เดียวกันนี้ในการประเมินเป้าหมายประชากรของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

ประชากรในระยะ ๑.๖ กิโลเมตร (๑ ไมล์)	คะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง
<๑๐,๐๐๐ คน	๑
๑๐,๐๐๐ – ๕๐,๐๐๐ คน	๒
> ๕๐,๐๐๐ คน	๔

คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน: ให้รวมคะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัยและคะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียงโดยมีคะแนนสูงสุดคือ ๑๐๐

ใบคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน

เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน												
มีประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรือไม่ มี-----ไม่มี-----												
มีเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนหรือไม่ มี-----ไม่มี-----												
ยังมีการใช้งานพื้นที่อยู่หรือไม่ มี-----ไม่มี----- ถ้ามี ให้ระบุจำนวนคนทำงาน-----												
โอกาสในการรับสัมผัสสารปนเปื้อน	คาดว่าจะมีการปนเปื้อน	ข้อมูลอ้างอิง										
๑. คาดว่ามีการปนเปื้อน พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีบริเวณที่มีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดิน และมักจะกำหนดคะแนนที่ ๕๕๐ ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ ในกรณีที่สามารถแสดงได้อย่างชัดเจนว่าไม่มีการปนเปื้อนบนพื้นผิวดินเท่านั้น	(550, 0)											
โอกาสในการรับสัมผัสสารปนเปื้อน (LE) =												
คะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย												
๒. ประชากรในพื้นที่แบบอยู่อาศัย ให้หาจำนวนประชากรที่อาศัยหรือเข้าร่วมโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน (ดูเกณฑ์การพิจารณาของเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน หน้า ค - ๓๑	คน×10 =											
๓. ปัจเจกชนในพื้นที่แบบอยู่อาศัย กำหนดคะแนนที่ ๕๐ กรณีที่ได้บ่งชี้ประชากรผู้อยู่อาศัย หากไม่ได้บ่งชี้ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๐	(50, 0)											
๔. คนทำงาน ให้ใช้ตารางข้างล่างในการกำหนดคะแนนบนพื้นฐานของจำนวนคนทำงานในสถานที่และสถานที่ที่อยู่ติดกันที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน	(15, 10, 5, 0)											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">จำนวนคนทำงาน</th> <th style="width: 40%;">คะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">๐ คน</td> <td style="text-align: center;">๐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">๑ - ๑๐๐ คน</td> <td style="text-align: center;">๕</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">๑๐๑ - ๑,๐๐๐ คน</td> <td style="text-align: center;">๑๐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">> ๑,๐๐๐ คน</td> <td style="text-align: center;">๑๕</td> </tr> </tbody> </table>	จำนวนคนทำงาน	คะแนน	๐ คน	๐	๑ - ๑๐๐ คน	๕	๑๐๑ - ๑,๐๐๐ คน	๑๐	> ๑,๐๐๐ คน	๑๕		
จำนวนคนทำงาน	คะแนน											
๐ คน	๐											
๑ - ๑๐๐ คน	๕											
๑๐๑ - ๑,๐๐๐ คน	๑๐											
> ๑,๐๐๐ คน	๑๕											
๕. สิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญ ใช้ตารางที่ ๗ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นในการกำหนดค่าสำหรับสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทที่อยู่ในบริเวณที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อน												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">ประเภทสิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญ</th> <th style="width: 40%;">คะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">-----</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">-----</td> </tr> </tbody> </table>	ประเภทสิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญ	คะแนน	-----	-----	-----	-----	รวม =					
ประเภทสิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญ	คะแนน											
-----	-----											
-----	-----											
๖. การใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากการอยู่อาศัย	(5, 0)											
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ =												
คุณลักษณะของเสียอันตราย												
๗. คะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖	คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) =	(100, 32, 18)										
คะแนนผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย (LE x T x WC)/82,500 =												
คะแนนสูงสุดคือ 100												
คะแนนผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง												
(4, 2, 1)												
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารผ่านดิน (ผลกระทบต่อประชากรผู้อยู่อาศัย+ผลกระทบต่อประชากรที่อยู่ใกล้เคียง)												
คะแนนสูงสุดคือ 100												

ตารางที่ ๗ สิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญของเส้นทางการรับสัมพัทธ์สารปนเปื้อนผ่านทางดิน

สิ่งแวดล้อมภาคพื้นดินที่สำคัญ	คะแนน
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ</p> <p>อุทยานแห่งชาติ (National Park)</p> <p>พื้นที่สงวนธรรมชาติ (Wilderness Area) ที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ</p> <p>อนุสรณ์สถานแห่งชาติ</p>	๑๐๐
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยบนบกที่ทราบว่าเป็นที่อยู่ของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ตามที่กำหนดโดยรัฐ</p> <p>ป่าสงวนแห่งชาติ (ภาคพื้นดิน)</p> <p>ถิ่นที่หลบภัยของสัตว์ป่าแห่งชาติหรือระดับชาติหรือจังหวัด</p> <p>พื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อการคุ้มครองระบบนิเวศธรรมชาติ</p> <p>พื้นที่ที่มีการเสนอให้เป็นพื้นที่สงวนธรรมชาติ</p> <p>พื้นที่ทางบกที่มีการรวมตัวของสัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นกลุ่มใหญ่หรืออย่างหนาแน่นเพื่อการขยายพันธุ์</p>	๗๕
<p>ถิ่นที่อยู่อาศัยบนบกของสัตว์ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์กำหนดโดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p> <p>ถิ่นที่อยู่อาศัยบนบกของสัตว์ที่กำลังอยู่ภายใต้การพิจารณาว่ากำลังถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์โดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p>	๕๐
<p>พื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อการจัดการเกี่ยวกับสัตว์ป่าและการล่าสัตว์ระดับจังหวัด</p> <p>พื้นที่ธรรมชาติที่กำหนดโดยหน่วยงานระดับจังหวัด</p> <p>พื้นที่เฉพาะขนาดค่อนข้างเล็ก ที่มีความสำคัญสำหรับการดำรงรักษากลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีเอกลักษณ์</p>	๒๕

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมพัทธ์สารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

"เกณฑ์การพิจารณา" นี้จะช่วยเป็นแนวทางให้กับขั้นตอนการตั้งสมมติฐานที่คาดว่าจะมีการตรวจพบสารอันตรายที่ปลดปล่อยสู่บรรยากาศ ช่องให้เลือกคำตอบนั้นจะเป็นการบันทึกการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินในการประเมินปัจจัยเหล่านี้ ผู้ประเมินอาจไม่สามารถหาคำตอบให้กับทุกคำถามได้ในช่วงของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น นอกจากนี้ เกณฑ์การพิจารณานี้ไม่ได้ครอบคลุมทุกอย่าง หากมีเกณฑ์อื่น ๆ ที่จะช่วยในการตั้งสมมติฐาน ให้บันทึกเกณฑ์เหล่านั้นลงในที่ด้านล่างของหน้ากระดาษหรือแนบหน้าเอกสารเพิ่มเติม

หัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" บ่งชี้สถานะหลาย ๆ สถานะของพื้นที่ที่อาจทำให้สามารถพิจารณาได้ว่ามีโอกาสตรวจพบสารที่ถูกปล่อยสู่อากาศหรือไม่ ถ้าคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักคือ ผู้อยู่อาศัย คนทำงาน นักเรียน และสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวใด ๆ ที่อยู่ในพื้นที่หรือในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) ของพื้นที่

กาเครื่องหมาย √ ในช่องเพื่อบ่งชี้คำตอบว่า "ใช่" "ไม่" หรือ "ไม่ทราบ" ในแต่ละคำถาม ถ้าผู้ประเมินตอบว่า "ใช่" ในหัวข้อ "คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน" ให้ผู้ประเมินกำหนดคะแนนค่าโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเท่ากับ ๕๕๐ สำหรับเส้นทางการรับสัมพัทธ์สารผ่านทางอากาศนี้

เกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ	
คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีการรายงานเรื่องกลิ่นไม่พึงประสงค์ในปัจจุบันหรือไม่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีการสังเกตการณ์การปล่อยสารอันตรายสู่อากาศโดยตรงหรือไม่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีรายงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการแพร่กระจายของสารอันตรายผ่านทางอากาศหรือไม่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีหลักฐานเชิงวิเคราะห์หรือหลักฐานแวดล้อมที่บ่งชี้ว่ามีการปล่อยสารอันตรายสู่อากาศหรือไม่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> มีเกณฑ์อื่น ๆ หรือไม่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	กรณีคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนอันตรายสู่อากาศ ให้ประเมินประชากรและสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดในระยะ ๔๐๐ เมตร (¼ ไมล์) (รวมถึงที่อยู่ในพื้นที่) เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลัก
ให้สรุปเหตุผลที่คาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (ให้แนบหน้าเอกสารเพิ่มเติมถ้าจำเป็น)	

ใบคะแนนเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

ลักษณะเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อน

ตอบคำถามที่อยู่ด้านบนของหน้ากระดาษ ให้อ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ (หน้า ค - ๓๖) ในการตั้งสมมติฐานว่า ผู้ประเมินคาดว่าจะมีการตรวจพบสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่หรือไม่ การปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศไม่มีความคงทนเหมือนเส้นทางารเคลื่อนย้ายของน้ำและสามารถตรวจพบได้ยากกว่ามากเนื่องจากการกระจายตัวของสารปนเปื้อน ให้ตั้งสมมติฐานของผู้ประเมินเกี่ยวกับการปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศโดยพิจารณาจาก "เวลาจริง" ให้บันทึกระยะเวลา (เป็นหน่วยฟุต) จากแหล่งกำเนิดใด ๆ ถึงอาคารที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR)

๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ตั้งสมมติฐานบนพื้นฐานของการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญที่ใช้แนวทางของเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ (หน้า ค - ๓๖) กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้ใช้ช่อง ก สำหรับเส้นทางารับสัมผัสสารนี้เท่านั้น และไม่ต้องประเมินปัจจัยที่ ๒

๒. คาดว่าไม่มีการปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้กำหนดคะแนนที่ ๖๐๐ และใช้ช่อง ข สำหรับเส้นทางารับสัมผัสสารนี้เท่านั้น

ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T)

๓. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ประเมินประชากรที่มีโอกาสสัมผัสกับสารอันตรายจากพื้นที่ กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้พิจารณาประชากรที่อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานที่อยู่ในพื้นที่หรือในระยะ ๔๐๐ เมตร (1/4 ไมล์) ของพื้นที่เป็นประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก หากทราบเพียงจำนวนที่อยู่อาศัย ให้ใช้จำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในเขตท้องถิ่น (ปิดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มถัดไป) เพื่อหาจำนวนประชากร ใส่จำนวนประชากรนี้ลงในช่องว่างที่ให้ไว้ คูณจำนวนประชากรด้วย ๑๐ เพื่อหาคะแนนประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ทั้งนี้ กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน จะมีประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลักไม่ได้

๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ประเมินประชากรในประเภทระยะทางที่ไม่คาดว่าจะสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่ กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสาร ให้พิจารณาประชากรที่อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานที่อยู่ในหมวดระยะทางระยะ ๔๐๐ เมตร - ๖.๕ กิโลเมตร (๑/๔ - ๔ ไมล์) เป็นประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ให้พิจารณาประชากรที่อยู่อาศัย นักเรียน และคนทำงานทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่และภายในระยะทาง ๖.๕ กิโลเมตร (๔ ไมล์) ของพื้นที่เป็นประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ใช้ตารางที่ ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๓๙) ใส่จำนวนประชากรในหมวดระยะทางประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรองในแต่ละหมวดหมู่ วงกลมค่าที่กำหนดและบันทึกไว้ในช่องด้านขวาไกลของตาราง รวมผลลัพธ์ในช่องด้านขวาไกลและใส่ผลรวมเป็นคะแนนปัจจัยประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง

๕. ปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุด แสดงถึงผลกระทบต่อบุคคลที่มีแนวโน้มสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยจากพื้นที่มากที่สุด กรณีได้มีการบ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๖๐ กรณีไม่ได้บ่งชี้ ให้กำหนดคะแนนจากตารางที่ ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค - ๓๙) สำหรับหมวดระยะทางที่ใกล้เคียงที่สุดที่ผู้ประเมินได้บ่งชี้ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง

๖. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่หรือภายในระยะ ๔๐๐ เมตร (1/4 ไมล์) ของพื้นที่จะถือว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบหลัก ให้บันทึกรายชื่อสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวเหล่านั้นและกำหนดค่าประเภทสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว (จากตารางที่ ๕ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น หน้า ค - ๒๗) และ/หรือพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นเอเคอร์ (จากตารางที่ ๙ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น หน้า ค - ๓๙) รวมค่าทั้งหมดและใส่ผลรวมที่ได้เป็นคะแนนปัจจัย

๗. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ในหมวดระยะทาง ๔๐๐ - ๘๐๐ เมตร (1/4 - 1/2 ไมล์) จะถือว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบรอง ไม่จำเป็นต้องมีการประเมินระยะทางที่ไกลกว่านี้เพราะน้ำหนักระยะทางจะลดลงอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคะแนนพื้นที่ กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่และภายในระยะ ๘๐๐ เมตร (1/2 ไมล์) ของพื้นที่จะถือว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบรอง ให้บันทึกรายการสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรองแต่ละประเภทลงในตารางที่ ๑๐ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น (หน้า ค- ๓๙) และกำหนดค่าให้แต่ละประเภทโดยใช้ตารางที่ ๕ และ ๙ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น คูณแต่ละค่าด้วยน้ำหนักระยะทางที่บ่งชี้และจึงบันทึกผลลัพธ์ที่ได้ลงในช่องด้านขวาไกล รวมผลลัพธ์และใส่ผลรวมเป็นคะแนนปัจจัย

๘. การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัย โดยทั่วไปมักกำหนดคะแนนเท่ากับ ๖ เป็นค่าเริ่มต้น (default) ให้กำหนดคะแนนเป็น ๐ ในกรณีที่ไม่มีการใช้ทรัพยากรที่ดินในระยะ ๘๐๐ เมตร (1/2 ไมล์)

ให้รวมคะแนนผู้ได้รับผลกระทบในช่อง ก (คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน) หรือในช่อง ข (คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน)

คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC)

๙. คุณลักษณะของเสียอันตราย กำหนดคะแนนจากหน้า ค - ๖ อย่างไรก็ตาม หากได้มีการประเมินผู้ได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ให้กำหนดคะแนนจากที่คำนวณได้ในหน้า ค - ๖ หรือกำหนดคะแนนเท่ากับ ๓๖ แล้วแต่ว่าคะแนนใดจะมากกว่า

คะแนนเส้นทางารับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ: คุณลักษณะโอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและคุณลักษณะของเสียอันตราย หากผลลัพธ์ด้วย ๘๒,๕๐๐ ปีผลที่ได้เป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุด หากผลที่ได้มากกว่า ๑๐๐ คะแนน ให้กำหนดคะแนนที่ ๑๐๐

ใบคะแนนเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

เส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ									
ผู้ประเมินคาดว่าจะมีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนหรือไม่ (ดูเกณฑ์การพิจารณาเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ หน้า ค - ๓๖)	ใช่-----ไม่-----								
ระยะทางถึงปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุด	-----ฟุต								
โอกาสในการสัมผัสกับสาร	ก. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ข. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน	ข้อมูลอ้างอิง						
๑. คาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่ามีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้ใส่คะแนน ๕๕๐ ในช่อง ก สำหรับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนนี้นี้เท่านั้น	(550)								
๒. คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อน กรณีคาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนสู่อากาศ ให้กำหนดคะแนนที่ ๕๐๐ ใช้ช่อง ข สำหรับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนนี้นี้เท่านั้น		(500)							
โอกาสในการปลดปล่อยสารปนเปื้อน (LR) =									
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T)									
๓. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบหลัก ประเมินจำนวนประชากรที่มีโอกาสสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยสู่อากาศ คนx10=									
๔. ประชากรที่อาจได้รับผลกระทบรอง ประเมินจำนวนประชากรที่ไม่คาดว่าจะสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยสู่อากาศและกำหนดคะแนนประชากรทั้งหมดโดยใช้ตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น									
๕. ปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุด กรณีได้มีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ให้กำหนดคะแนนเท่ากับ ๕๐ กรณีไม่ได้บ่งชี้ ให้กำหนดคะแนนปัจเจกชนที่อยู่ใกล้ที่สุดจากตารางที่ ๘ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น	(50,20,7,2,1,0)	(20,7,2,1,0)							
๖. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบหลัก รวมค่าทั้งหมดของสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว (ตารางที่ ๘ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น) และค่าพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นเอเคอร์ (ตารางที่ ๙ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น) สำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่มีโอกาสสัมผัสกับสารอันตรายที่ถูกปล่อยสู่อากาศ									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ประเภทสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว</th> <th style="width: 50%;">คะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ประเภทสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว	คะแนน							
ประเภทสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว	คะแนน								
๗. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง ใช้ตารางที่ ๗ ของการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นในการกำหนดค่าสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบรอง									
๘. การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบนอกเหนือจากการอยู่อาศัย	(5,0)	(5,0)							
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (T) =									
๙. ก. กรณีได้มีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖ หรือกำหนดคะแนนเท่ากับ ๓๒ แล้วแต่ว่าคะแนนใดจะมากกว่าไม่ต้องประเมินส่วน ข ในปัจจุบัน	(100, 32)								
ข. กรณีไม่ได้มีการประเมินผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหลักสำหรับเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ ให้กำหนดคะแนนคุณลักษณะของเสียอันตรายที่คำนวณได้จากหน้า ค - ๖	(100,32,10)	(100,32,10)							
คุณลักษณะของเสียอันตราย (WC) =									
คะแนนเส้นทางการรับสมัครสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ = $(LR \times T \times WC)/82,500$		(คะแนนสูงสุดคือ 100)							

ตารางที่ ๘ คะแนนสำหรับประชากรที่อาจได้รับผลกระทบจากเส้นทางการรับสัมปสรรปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

ระยะทางจากพื้นที่	ประชากร	ปัจเจกชนที่ใกล้ที่สุด (เลือกค่าสูงสุด)	ประชากรภายในหมวดระยะทาง												คะแนนประชากร
			1	11	31	101	301	1001	3001	10001	30001	100001	300001	> 1000000	
ในพื้นที่ปนเปื้อน		20	1	2	5	16	52	163	521	1633	5214	18325	52136	163246	
0 - ๔๐๐ ม.		20	1	1	1	4	13	41	130	408	1303	4081	13034	40811	
> ๔๐๐ - ๘๐๐ ม.		2	0	0	1	1	3	9	28	88	282	882	2815	8815	
> ๘๐๐ม.- ๑.๖ กม.		1	0	0	0	1	1	3	8	26	83	261	834	2612	
> ๑.๖ - ๓.๒ กม.		0	0	0	0	0	1	1	3	8	27	83	266	833	
> ๓.๒ - ๔.๘ กม.		0	0	0	0	0	1	1	1	4	12	38	120	376	
> ๔.๘ - ๖.๕ กม.		0	0	0	0	0	1	1	1	2	7	23	73	229	
ปัจเจกชนที่ใกล้ที่สุด =															คะแนน=

ตารางที่ ๙ คะแนนสำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากเส้นทางการรับสัมปสรรปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ	คะแนน
น้อยกว่า ๑ เอเคอร์	๐
๑ - ๕๐ เอเคอร์	๒๕
> ๕๐ - ๑๐๐ เอเคอร์	๗๕
> ๑๐๐ - ๑๕๐ เอเคอร์	๑๒๕
> ๑๕๐ - ๒๐๐ เอเคอร์	๑๗๕
> ๒๐๐ - ๓๐๐ เอเคอร์	๒๕๐
> ๓๐๐ - ๔๐๐ เอเคอร์	๓๕๐
> ๔๐๐ - ๕๐๐ เอเคอร์	๔๕๐
> ๕๐๐ เอเคอร์	๕๐๐

ตารางที่ ๑๐ น้ำหนักระยะทางและการคำนวณสำหรับสิ่งแวดล้อมอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากเส้นทางการรับสัมปสรรปนเปื้อนผ่านทางอากาศ

ระยะทาง	น้ำหนักตามระยะทาง	ประเภทและคะแนนสิ่งแวดล้อมอ่อนไหว (ระบุ) (จากตารางที่ ๕ หรือ ๙)	ผลลัพธ์
ในพื้นที่	๐.๑๐		
๐ - ๔๐๐ ม.	๐.๐๒๕		
> ๔๐๐ - ๘๐๐ ม.	๐.๐๐๕๔		
คะแนนรวมสิ่งแวดล้อม =			

การคำนวณคะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

- ๑) ในช่องที่บ่งชี้ว่า “คะแนนพื้นที่ปนเปื้อน” (S) ให้บันทึกคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน และคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ
- ๒) ให้ยกกำลังสองคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนในช่อง S²
- ๓) รวมคะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนที่ยกกำลังสองแล้ว หาค่าผลรวมด้วย ๔
- ๔) ถอดรากที่สองจากผลลัพธ์เพื่อให้ได้คะแนนพื้นที่

สรุป

ตอบคำถามสรุปที่จำเป็นต้องใส่ค่าการประเมินเชิงคุณภาพของความเสี่ยงที่ผู้ใช้อาจได้รับผลกระทบจะสัมผัสกับสารอันตรายจากพื้นที่ ผู้ประเมินอาจพบคำตอบของผู้ประเมินต่อคำถามเหล่านี้ในรายการสิ่งที่ต้องตรวจสอบในวิธีการเดียวกันกับการกำหนดคะแนนให้กับแต่ละเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อน ตัวอย่างเช่น หากผู้ประเมินกำหนดคะแนนให้เส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดินบนสมมติฐานที่คาดว่าไม่มีการปลดปล่อยสารปนเปื้อนเกิดขึ้นและกำหนดคะแนนให้ผู้ใช้อาจได้รับผลกระทบรองเท่านั้น แต่คำตอบของผู้ประเมินต่อคำถามที่ ๑ คือ "ใช่" ซึ่งแสดงถึงข้อสรุปที่ขัดแย้งกันอย่างชัดเจนที่ผู้ประเมินจะต้องพิจารณาทบทวนและแก้ไขคำตอบของผู้ประเมินต่อคำถามในหน้า ค - ๔๑ ควรจะสอดคล้องกับการประเมินของผู้ประเมินในจุดอื่น ๆ ของใบคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้น

คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ

คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ	S	S ²
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำใต้ดิน (S _{gw})		
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางน้ำผิวดิน (S _{sw})		
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางดิน (S _s)		
คะแนนเส้นทางการรับสัมผัสสารปนเปื้อนผ่านทางอากาศ (S _a)		
$\text{คะแนนพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ} = \sqrt{\frac{S_{gw}^2 + S_{sw}^2 + S_s^2 + S_a^2}{4}}$		
สรุป	ใช่	ไม่ใช่
๑) มีโอกาสสูงที่บ่อน้ำดื่มที่อยู่ใกล้เคียงใด ๆ จะได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายของสารอันตรายสู่น้ำใต้ดินหรือไม่ ก. ถ้าใช่ ให้บ่งชี้บ่อน้ำดังกล่าว _____ ข. ถ้าใช่ มีประชากรจำนวนเท่าใดที่ใช้น้ำจากบ่อที่อาจได้รับผลกระทบนั้น _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๒) มีโอกาสสูงที่สิ่งที่เป็นพิษข้างล่างใด ๆ นี้จะได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายของสารอันตรายสู่น้ำผิวดินหรือไม่ ก. จุดรับน้ำดิบ (สถานีสูบน้ำดิบ) ข. แหล่งประมง ค. สิ่งแวดล้อมอ่อนไหว พื้นที่ชุ่มน้ำ ถิ่นที่อยู่ที่สำคัญ อื่น ๆ ง. ถ้าใช่ ให้บ่งชี้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าว _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
๓) มีโอกาสสูงที่จะมีบริเวณที่มีการปนเปื้อนของพื้นผิวดินอยู่ในระยะ ๖๐ เมตร (๒๐๐ ฟุต) ของสถานที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กหรือไม่ ถ้าใช่ ให้บ่งชี้ที่ดินดังกล่าวและประเมินจำนวนประชากรที่เกี่ยวข้อง _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๔) มีข้อกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของประชาชนในพื้นที่นี้ที่ไม่ได้กล่าวถึงในข้อพิจารณาการกำหนดคะแนนการประเมินพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษเบื้องต้นหรือไม่ ถ้าใช่ จงอธิบาย _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>