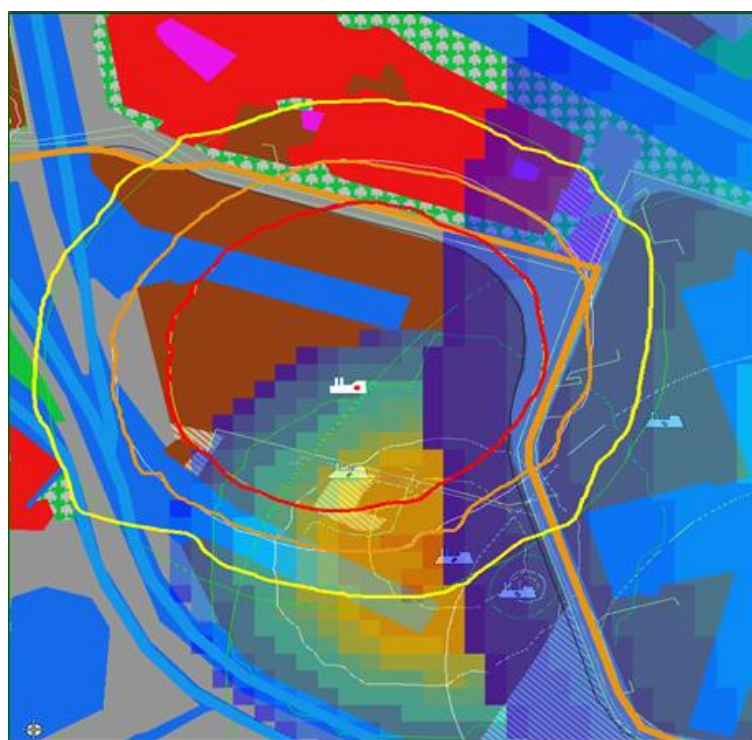


Strokovne podlage za izboljšano zagotavljanje varstva ljudi in okolja pred škodljivimi učinki večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri prostorskem načrtovanju in umeščanju posegov v prostor

Končno poročilo



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za kemijo in
kemijsko tehnologijo
Večna pot 113
1000 Ljubljana
Slovenija



ZaVita, svetovanje,
d.o.o.
Tominškova 40
1000 Ljubljana
Slovenija



ACER Novo mesto
d.o.o. Šentjernejska
cesta 43
8000 Novo mesto
Slovenija



Dvokut ECRO d.o.o.
Trnjanska 37
10000 Zagreb
Hrvaška

Ljubljana, oktober 2017

Strokovne podlage za izboljšano zagotavljanje varstva ljudi in okolja pred škodljivimi učinki večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri prostorskem načrtovanju in umeščanju posegov v prostor

Končno poročilo

Naročnik:	Republika Slovenija Ministrstvo za okolje in prostor Dunajska c. 48 1000 Ljubljana <i><u>Kontaktna oseba naročnika:</u></i> <i>ga. Jasmina Karba</i>
Izdelovalec:	Univerza v Ljubljani Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Večna pot 113, 1000 Ljubljana, Slovenija Zavita, svetovanje, d.o.o. Tominškova 40, 1000 Ljubljana, Slovenija ACER Novo mesto d.o.o. Šentjernejska cesta 43, 8000 Novo mesto Slovenija Dvokut ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb Hrvaška <i><u>Vodja projekta:</u></i> <i>doc. dr. Mitja Robert Kožuh</i> <i><u>Ključni strokovnjaki:</u></i> <i>Matjaž Harmel, univ. dipl. inž. gozd.</i> <i>Klemen Strmšnik, univ. dipl. geog.</i> <i>Aleksandra Krajnc, univ. dipl. geog.</i> <i>Sabina Cepuš, univ. dipl. ekolog.</i> <i>Eva Harmel, dipl. inž. kraj. arh.</i> <i>mag. Jelka Hudoklin, univ. dipl. inž. kraj. arh.</i> <i>mag. Irena Hočevar, univ. dipl. geog.</i> <i>Suzana Simič, univ. dipl. inž. kraj. arh.</i> <i>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.</i> <i>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.</i> <i>Ivana Šarič, dipl. ing. biol.</i>
Projekt:	Strokovne podlage za izboljšano zagotavljanje varstva ljudi in okolja pred škodljivimi učinki večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri prostorskem načrtovanju in umeščanju posegov v prostor
Datum izvedbe:	Oktober 2017
Številka pogodbe:	2550-16-300020
Ključne besede:	SEVESO direktiva, SEVESO objekti, zagotavljanje varstva ljudi in okolja, industrijske nezgode, škodljivi učinki večjih nezgod, nevarne snovi, prostorsko načrtovanje, umeščanje posegov v prostor, prostorski akti, CPVO, PVO, vplivno območje, analize tveganja

KAZALO

1.	SPLOŠNO	7
1.1.	NAMEN IN CILJI	7
1.2.	PROCES PRIPRAVE	7
1.3.	OBRAZLOŽITEV UPORABLJENIH POJMOV	8
2.	POVZETEK	9
3.	UMEŠČANJE SEVESO OBRATOV V PROSTOR	16
3.1.	ZAKONODAJNI OKVIR PREPREČEVANJA VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC	16
3.2.	OZADJE	16
3.2.1.	Preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic na viru (v obratu).....	17
3.2.2.	Preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic v okviru prostorskega načrtovanja.....	18
3.2.3.	Preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic v okviru presoje vplivov na okolje.....	19
3.2.3.1.	Preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic v postopku CPVO.....	19
3.2.3.2.	Preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic v postopku PVO.....	20
3.3.	OBSTOJEČI SISTEM PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN PRESOJANJA VPLIVOV NA OKOLJE V SLOVENIJI	21
3.3.1.	Sistem prostorskega načrtovanja v Sloveniji.....	21
3.3.1.1.	Prostorski akti na državni ravni.....	22
3.3.1.2.	Prostorski akti na lokalni ravni.....	22
3.3.1.3.	Postopki priprave prostorskih aktov.....	23
3.3.1.4.	Strokovne podlage.....	24
3.3.1.5.	Problematika prostorskega načrtovanja in trenutne prakse v Sloveniji.....	24
3.3.2.	Sistem presojanja vplivov na okolje v prostorskem načrtovanju v Sloveniji.....	25
3.3.2.1.	Celovita presoja vplivov na okolje.....	26
3.3.2.2.	Kontekst razumevanja mehanizma CPVO in trenutne prakse v Sloveniji.....	29
3.3.2.3.	Presoja vplivov na okolje.....	29
3.4.	KRITIČNA ANALIZA ZAKONODAJNIH ZAHTEV IN NJIHOVE IMPLEMENTACIJE V SLOVENIJI	32
3.5.	PREGLED TUJIH PRAKS V IZBRANIH DRŽAVAH	34
3.5.1.	Uvod v prikaz konceptov in metod za ocenjevanje tveganj.....	34
3.5.2.	Velika Britanija.....	35
3.5.2.1.	Zakonodajni okvir v Veliki Britaniji.....	35
3.5.2.2.	Pristojni upravni organi in sistem odločanja v procesu prostorskega načrtovanja obratov in okolice obratov v Veliki Britaniji.....	36
3.5.2.3.	Podlage za prostorsko načrtovanje obratov in okolice obratov v Veliki Britaniji.....	37
3.5.2.4.	Prostorsko načrtovanje v okolici obratov v Veliki Britaniji.....	41

3.5.2.5.	Prostorsko načrtovanje obratov v Veliki Britaniji	47
3.5.2.6.	Obravnava drugih okoljskih tveganj v Veliki Britaniji	47
3.5.3.	Nizozemska	51
3.5.3.1.	Zakonodajni okvir na Nizozemskem	51
3.5.3.2.	Pristojni upravni organi in sistem odločanja v procesu prostorskega načrtovanja obratov in okolice obratov na Nizozemskem	52
3.5.3.3.	Podlage za prostorsko načrtovanje obratov in okolice obratov na Nizozemskem	52
3.5.3.4.	Prostorsko načrtovanje obratov in njihove okolice na Nizozemskem	54
3.5.3.5.	Obravnava drugih okoljskih tveganj na Nizozemskem	56
3.5.4.	Nemčija	59
3.5.4.1.	Zakonodajni okvir v Nemčiji	59
3.5.4.2.	Pristojni upravni organi in sistem odločanja v procesu prostorskega načrtovanja obratov in okolice obratov v Nemčiji ..	60
3.5.4.3.	Podlage za prostorsko načrtovanje obratov in okolice obratov v Nemčiji	61
3.5.4.4.	Prostorsko načrtovanje obratov in okolice obratov v Nemčiji	63
3.5.4.5.	Presoja sprejemljivosti tveganja za okolje v Nemčiji	65
4.	PREDLOG NOVE UREDITVE PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA SEVESO OBRATOV V SLOVENIJI	66
4.1.	SMERNICE ZA DOLOČITEV VARNOSTNIH PASOV	66
4.1.1.	Predlog kriterijev za določanje varnostnih pasov	66
4.1.2.	Izbira programa in načina izračuna	67
4.1.3.	Vhodni podatki in izbira scenarijev	69
4.1.4.	Zagotovitev kvalitete postopka izračuna in interpretacija rezultatov	71
4.1.5.	Predstavitev testnih primerov	71
4.2.	PREDLOG KRITERIJEV ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE SEVESO OBRATOV IN UREDITEV V OKOLICI OBRATOV	
	77	
4.2.1.	Predlog dopustnih namenskih rab v varnostnih pasovih	78
4.2.2.	Predlog nedopustnih objektov po varnostnih pasovih	83
4.2.3.	Preveritev usklajenosti s kriteriji za prostorsko načrtovanje na primerih	84
4.2.3.1.	Butan Plin	86
4.2.3.2.	Zalog	89
4.2.3.3.	Belinka	91
4.2.3.4.	Melamin	93
4.2.3.5.	Analiza števila gospodarskih subjektov in zaposlenih po varstvenih območjih vseh štirih primerov SEVESO obratov ..	95
4.3.	OBRAVNAVA OKOLJSKIH TVEGANJ	95
4.3.1.	Identifikacija okoljskih receptorjev, ki so lahko resneje prizadeti zaradi nesreče	96
4.3.2.	Predlog usmeritev za obravnavo okoljskih tveganj	97
4.4.	PREDLOG USMERITEV ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE	99

4.4.1.	Ključni pogoji oz. izhodišča.....	99
4.4.2.	Usmeritve za načrtovanje novih SEVESO obratov.....	101
4.4.2.1.	Prostorsko načrtovanje novih SEVESO obratov.....	101
4.4.2.2.	Pridobitev okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja za nov obrat.....	103
4.4.2.3.	Pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za nov obrat.....	103
4.4.2.4.	Primer postopka načrtovanja in dovoljevanja novega obrata	104
4.4.3.	Usmeritve za preurejanje obstoječih obratov	106
4.4.3.1.	Načrtovanje sprememb obratov v postopkih prostorskega načrtovanja	106
4.4.3.2.	Pridobitev okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja za spremembo obrata	107
4.4.3.3.	Sprememba okoljevarstvenega dovoljenja	107
4.4.3.4.	Primer postopka načrtovanja spremembe obstoječega obrata s povečanjem količine nevarnih snovi	108
4.4.4.	Usmeritve za načrtovanje objektov in ureditev v okolici obratov	110
4.4.4.1.	Načrtovanje prostorskega razvoja v okolici obratov	110
4.4.4.2.	Načrtovanje prostorskega razvoja v okolici obratov v postopkih pridobivanja okoljevarstvenih soglasij in dovoljenj	110
4.4.4.3.	Načrtovanje prostorskega razvoja v okolici obratov v postopkih pridobivanja gradbenih dovoljenj.....	111
4.4.4.4.	Primer postopka načrtovanja umestitve nove šole v okolico obrata	111
4.4.5.	Usmeritve za reševanje neustreznega stanja v okolici obstoječih obratov zaradi nekompatibilne rabe tal in objektov	112
4.5.	PREDLOG DRUGIH USMERITEV ZA POVEČANJE VARNOSTI.....	113
4.5.1.	Usmeritve za povečanje varnostnih ukrepov v obratih	113
4.5.2.	Usmeritve glede gradbenih značilnosti objektov in ureditev v okolici obratov	114
4.5.2.1.	Eksplozija in požar	114
4.5.2.2.	Izpust strupenih snovi	114
4.5.3.	Predlog usmeritev za komuniciranje in seznanjanje javnosti	115
4.6.	POROČILO O SODELOVANJU Z NAROČNIKOM IN STROKOVNO JAVNOSTJO MED IZVAJANJEM PROJEKTA.....	116
5.	ZAKLJUČEK.....	120
6.	VIRI	123
KAZALO SLIK		
Slika 1:	Groba delitev metod za izvedbo analiz tveganj.....	34
Slika 2:	Celovit prikaz uporabljenih metod za analize tveganj	35
Slika 3:	Prikaz krožnih linij in con individualnega tveganja za primer obrata	40
Slika 4:	Primerjava obstoječih in revidiranih con okoli skladišč naftnih derivatov	42
Slika 5:	Prikaz FN krivulje s štirimi pasovi sprejemljivosti družbenega tveganja	44
Slika 6:	Primer FN krivulje družbenega tveganja za obrat	45
Slika 7:	Krožne linije in cone individualnega tveganja in zunanja meja za izdajanje mnenj HSE glede družbenega tveganja.....	46
Slika 8:	Matrika za razvrstitev stopnje pričakovane okoljske škode brez upoštevanja omilitvenih ukrepov v razrede A-D.	49
Slika 9:	Matrika ocene pogostosti posledic scenarijev ter skupne pogostosti vseh scenarijev za vsako posamezno stopnjo posledic. .	50
Slika 10:	Pregled procesa izvedbe ocene tveganja za okolje	50

Slika 11: Primer prikaza družbenega tveganja za obrat v primerjavi z orientacijsko vrednostjo.	53
Slika 12: Odločanje o umeščanju novih objektov v okolici obrata.....	56
Slika 13: Priporočila za varnostne razdalje pri prostorskem načrtovanju, ko ni znanih podrobnejših podatkov o obratu	62
Slika 14: Prikaz varnostnih pasov za Butan Plin d.d.....	73
Slika 15: Prikaz varnostnih pasov za Belinko d.d.	74
Slika 16: Prikaz varnostnih pasov za Skladišče naftnih derivatov Petrol d.d. - Zalog.....	75
Slika 17: Prikaz varnostnih pasov za Melamin d.d.....	76
Slika 18: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Butan plin d.d.....	86
Slika 19: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Skladišče naftnih derivatov Petrol d.d. - Zalog	89
Slika 20: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Belinko d.d.	91
Slika 21: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Melamin d.d.	93
Slika 22: Lokacija novega SEVESO obrata z označenim načelnim vplivnim območjem (krog z radijem 1.500 m).....	105
Slika 23: Lokacija novega SEVESO obrata z izračunanimi varnostnimi pasovi (rdeč, oranžen in rumen krog); z modrimi krogi sta označeni nedopustni namenski rabi v širšem varnostnem pasu.....	105
Slika 24: Lokacija novega SEVESO obrata z izračunanimi varnostnimi pasovi (rdeč, oranžen in rumen krog)	106
Slika 25: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z izračunanimi varnostnimi pasovi (rdeč, oranžen in rumen krog)	108
Slika 26: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi in razširjenimi varnostnimi pasovi ter predvideno bolnišnico	109
Slika 27: Lokacija obstoječega SEVESO objekta z veljavnimi in razširjenimi varnostnimi pasovi ter predstavljeno lokacijo predvidene bolnišnice	109
Slika 28: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi varnostnimi pasovi ter zeleno lokacijo nove šole	111
Slika 29: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi varnostnimi pasovi in predstavljena lokacija nove šole.....	112

KAZALO TABEL

Tabela 1: Tabela za določitev mnenja HSE glede umestitve prostorskega posega v prostor.....	41
Tabela 2: Predlog dopustnih podrobnih namenskih rab prostora v posameznih varnostnih pasovih	79
Tabela 3: Predlog nedopustnih objektov v posameznem varnostnem pasu in omejitev skupne kapacitete objektov v celotnem varnostnem pasu	83
Tabela 4: Število gospodarskih objektov in zaposlenih po varstvenih območjih vseh štirih primerov SEVESO obratov.....	95

PRILOGE

- Priloga 1: Prikaz obravnave večjih industrijskih nesreč v postopkih prostorskega načrtovanja, (celovitih) presoj vplivov na okolje in izdajanja okoljevarstvenih dovoljenj za obrate
- Priloga 2: Shema procesa umeščanja SEVESO obratov v prostor
- Priloga 3a in 3b: Predstavitev s 1. delavnice dne 8.6.2017 (z listo prisotnosti)
- Priloga 4: Predstavitev z 2. delavnice dne 28.8.2017

1. SPLOŠNO

1.1. NAMEN IN CILJI

Osnovni namen projekta je na podlagi strokovnih podlag definirati priporočila o tem, kako upoštevati nevarnost večjih nesreč z nevarnimi snovmi v postopkih prostorskega načrtovanja in načrtovanja posegov v okolje v primerih:

- umeščanja novih obratov v prostor,
- spremembah obstoječih obratov,
- načrtovanja relevantnih posegov v prostor.

Priporočila morajo obsegati tako postopke priprave državnih prostorskih načrtov (v nadaljevanju: DPN), občinskih prostorskih načrtov (v nadaljevanju: OPN), občinskih podrobnih prostorskih načrtov (v nadaljevanju: OPPN), kot tudi okoljskih poročil (v nadaljevanju: OP) in poročil o vplivih na okolje (v nadaljevanju: PVO).

Cilji projekta so:

- izdelane strokovne podlage, ki obsegajo analize določene s projektno nalogo – npr. analizo obstoječih postopkov prostorskega načrtovanja in relevantnih praks, analizo relevantnih praks v vsaj treh drugih članicah EU, primere dobrih praks na področju določanja ciljev, meril, kazalnikov, pa tudi orodij in metodologij za določitev meril in kazalnikov, itd. – ki bodo omogočale izdelavo priporočil;
- izdelana priporočila za upoštevanje ciljev varstva pred večjimi nesrečami z nevarnimi snovmi v postopkih prostorskega načrtovanja in načrtovanja posegov v okolje v primerih, kadar se pri tem umeščajo v prostor novi obrati, kadar se načrtujejo spremembe obstoječih obratov in kadar se načrtujejo relevantni posegi v prostor. Pri tem morajo priporočila obsegati tudi indikatorje in merila za presojo upoštevanja ciljev;
- organizirana in izvedena enodnevna delavnica s strokovno javnostjo za predstavitev in razpravo o priporočilih s ključnimi deležniki – s predstavniki institucij, ki izdelujejo PA, OP in PVO ter predstavniki institucij s področja obratovalne varnosti z vidika nesreč z nevarnimi snovmi;
- izdelano in naročniku predstavljeno končno poročilo, ki vsebuje priporočila z upoštevanjem zaključkov in razprav na delavnici.

1.2. PROCES PRIPRAVE

Projekt je bil izveden v okviru spodaj predstavljenega procesa, ki je skladen s projektno nalogo:

1. Pregled obstoječega pristopa v Sloveniji – glede na namen celotnega projekta je projektna skupina ocenila, da je pregled obstoječega pristopa v Sloveniji nujen za čim bolj pregledno in ciljno usmerjeno delo v ostalih fazah projekta. Tako je projektna skupina kot iztočnico pripravila pregled obstoječega pristopa v Sloveniji z vseh treh vidikov – ocena tveganj za industrijske nesreče, prostorsko načrtovanje in vrednotenje vplivov na okolje.

2. Pregled referenčnih pristopov iz tujine za izbrane države – skladno s projektno nalogo je projektna skupina pregledala primere različnih pristopov iz tujine in na podlagi svoje strokovne ocene predstavila pristope treh drugih držav članic EU – Velike Britanije, Nizozemske in Nemčije. Število in izbor držav članic je bil določen na podlagi projektne naloge in različnih pristopov k reševanju predmetne problematike.

3. Analiza dobrih praks in predlogov za njihov prenos v prostorsko načrtovanje in presojanja vplivov na okolje – analiza dobrih praks in predlogov za njihov prenos v Slovenijo je bila izdelana za:

- nove SEVESO obrate,
- obstoječe SEVESO obrate (širitve, nadgradnje, tehnološke spremembe),
- prostorsko načrtovanje relevantnih dejavnosti oz. posegov v vplivnih območjih SEVESO obratov.

Projektna skupina je predlagala tako metodološke kot procesne rešitve. Na podlagi predlogov je ocenila tudi potrebo po morebitnih zakonodajnih spremembah in jih utemeljila v obliki priporočil.

4. Preveritev predlaganih rešitev na pilotnih primerih – v prejšnji fazi predlagane rešitve so bile preverjene na nekaj izbranih konkretnih primerih. Na podlagi te preveritve je projektna skupina ponovno ocenila ustreznost predlaganih rešitev in jih po potrebi dopolnila oz. nadgradila.

5. Izvedba delavnice – preverjene rešitve so bile predstavljene v okviru posvetovalne delavnice z najširšim krogom relevantnih deležnikov in na podlagi podanih konstruktivnih komentarjev ustrezno dopolnjene.

6. Izbor najboljših rešitev na podlagi usklajevanj z relevantnimi deležniki

7. Priprava končnega poročila – kot zaključek projekta je bilo oblikovano to končno poročilo in predstavljeno naročniku.

Ves čas trajanja izvedbe projekta je projektna skupina aktivno komunicirala z naročnikom in z njim usklajevala rezultate posameznih faz projekta in možne rešitve.

1.3. OBRAZLOŽITEV UPORABLJENIH POJMOV

V nadaljevanju podajamo pregled in obrazložitev ključnih pojmov in kratic, uporabljenih v tem poročilu.

KRATICA	POJEM	OBRAZLOŽITEV/zakonska podlaga/prevod
SEVESO III	SEVESO III direktiva	Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. 7. 2012 o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi.
CPVO	postopek celovite presoje vplivov na okolje	ZVO
PVO	postopek presoje vplivov na okolje	ZVO
OPN	občinski prostorski načrt	ZPNačrt
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt	ZPNačrt
DPN	državni prostorski načrt	ZUPUDPP
NRP	namenska raba prostora	ZPNačrt
PNRP	podrobna namenska raba prostora	ZPNačrt
PIP	prostorski izvedbeni pogoji	ZPNačrt
OVS	okoljevarstveno soglasje	ZVO
OVD	okoljevarstveno dovoljenje	ZVO
GD	gradbeno dovoljenje	ZGO
NUP	nosilci urejanja prostora	Javne institucije, ki izdajajo smernice in mnenja k prostorskim aktom
LUP	Land Use Planning	Načrtovanje namenske rabe prostora
HSE	Health and Safety Executives	Agencija za zdravje in varnost
PA	Planning Authority	Pristojni organ za prostorsko načrtovanje
ZPNačrt	Zakon o prostorskem načrtovanju	
ZVO	Zakon o varstvu okolja	
ZGO	Zakon o graditvi objektov	
ZUPUDPP	Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor	

2. POVZETEK

Prostorsko načrtovanje je proces, pri katerem se usklajujejo številni interesi in vidiki, pri čemer je ključno doseganje uravnoteženega in trajnostnega razvoja. Razvoj dejavnosti in njihovo razmestitev v prostoru je potrebno načrtovati tako, da so njihovi vplivi na človeka in okolje sprejemljivi. Navedeno še toliko bolj velja v primerih, ko gre za dejavnosti in objekte, ki jih povezujemo z večjimi tveganji za okolje – to so industrijski obrati, ki ravnajo z večjimi količinami nevarnih snovi in se zaradi tega štejejo med obrate s potencialom za nastanek večje nesreče z nevarnimi snovmi.

K upoštevanju nevarnosti pojava večjih nesreč z nevarnimi snovmi v procesih prostorskega načrtovanja in umeščanja posegov v prostor vse članice EU zavezuje Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. 7. 2012 o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi (v nadaljevanju: SEVESO III direktiva). Le ta državam članicam EU nalaga vzpostavitev mehanizmov za upoštevanje ciljev preprečevanja večjih nesreč in omejevanja njihovih posledic za človekovo zdravje in okolje pri politikah rabe prostora in drugih politikah.

Področje meril za določitev odmikov potencialnih prejemnikov tveganj od povzročiteljev tveganj v Sloveniji ureja *Uredba o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi ter infrastrukturo (Ur. l. RS, št. 34/2008)*. Uredba je namenjena uporabi v procesih prostorskega načrtovanja in graditve objektov.

Naročnik ugotavlja, da je izvajanje navedene uredbe skromno in da je nizka tudi stopnja zavedanja o nujnosti upoštevanja nevarnosti večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri načrtovanju rabe prostora in pri umeščanju posegov v prostor, posledično pa tudi v postopkih CPVO in PVO.

Osnovni namen projekta je tako na podlagi strokovnih podlag definirati priporočila o tem, kako upoštevati nevarnost večjih nesreč z nevarnimi snovmi v postopkih prostorskega načrtovanja in načrtovanja posegov v okolje v primerih:

- umeščanja novih obratov v prostor,
- spremembah obstoječih obratov,
- načrtovanja relevantnih posegov v prostor.

Sistem urejanja prostora v Sloveniji temelji na načelu, da mora biti ves prostor države pokrit s prostorskimi planskimi akti. Ti se delijo na:

- prostorske planske akte za območje države oz. občin – ti so vsaj deloma bolj strateške narave in morajo odgovoriti predvsem na vprašanja »kje« in »kaj« se v prostoru načrtuje. Temu konceptu danes odgovarjata Strategija prostorskega razvoja Slovenije (SPRS) na državni in strateški del OPN na občinski ravni in
- prostorske izvedbene akte za načrtovanje posameznih prostorskih ureditev – ti morajo odgovoriti na vprašanje »kako« oz. »v kakšnih dimenzijah in oblikah« se bodo prostorske ureditve izvedle. Temu konceptu danes odgovarjajo DPN na državni in OPPN na občinski ravni ter OPN v izvedbenem delu.

Prostorski akti postavljajo okvirje za prostorski razvoj poselitve, prometne in druge infrastrukture ter dejavnosti v krajini, zagotavljajo racionalno rabo naravnih virov in varstvo okolja ter obvezno stopnjo prostorskega reda in ohranjanja prepoznavnosti prostora. Vsi prostorski akti vsebujejo pisni del (uredba in odlok), grafične prikaze (predpisane so vrste, vsebine in grafično merilo prikazov ter tehnična obdelava) in obvezne priloge, ki pojasnjujejo razloge za pripravo in postopek ter predstavijo in utemeljijo rešitve. Razen nekaterih izjem izdelava strokovnih podlag ni posebej zahtevana ali celo predpisana. V povezavi s SEVESO objekti ni predvidenih posebnih postopkov ali aktov. Objekti se načrtujejo na način in po postopku, ki velja tudi za vse ostale ureditve.

V smislu gradnje novih SEVESO objektov velja izpostaviti, da v Sloveniji v zadnjih letih nismo zasledili izgradnje novih objektov na novih lokacijah. Večinoma gre le za reorganizacijo dejavnosti znotraj obstoječih objektov. Nasprotno pa so se v bližini obstoječih SEVESO objektov v zadnjem času v prostoru zgodile velike spremembe v smislu namenske (planske) rabe prostora, dejanske rabe in dejavnosti ter posamičnih (vrst) objektov.

V skladu z določili prostorskih aktov je dovoljena gradnja SEVESO objektov predvsem na naslednjih območjih stavbnih zemljišč:

- Območja proizvodnih dejavnosti (I) – ki so pretežno namenjena industrijskim, proizvodnim in spremljajočim storitvenim ter servisnim dejavnostim – npr. površine za industrijo (IP), ki so namenjene industrijskim in

spremljajočim dejavnostim (predvsem proizvodni objekti in skladišča) in gospodarske cone (IG), ki so namenjene obrtnim, skladiščnim, prometnim, trgovskim, poslovnim dejavnostim.

- Območja energetske infrastrukture (E) - ki so namenjena za izvajanje dejavnosti gospodarskih služb s področja energije.

V skladu z izkušnjami lahko zaključimo, da bi se gradnja novega SEVESO objekta načeloma lahko izvedla tudi zgolj na podlagi OPN, če so določila v OPN (na podlagi ustreznih strokovnih podlag, znanega investitorja ipd.) dovolj podrobna, da so lahko ustrezna podlaga za presojanje vplivov na okolje, za seznanjanje javnosti in za določanje gradbenih parcel ter so posledično lahko ustrezna podlaga za pripravo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. Realnejša je možnost, da se pridobitev gradbenega dovoljenja za nov SEVESO objekta načrtuje na podlagi OPPN ali DPN, ki podrobneje načrtujeta predvsem kompleksnejše prostorske ureditve, kot npr. industrijske cone ipd. Priprava OPPN ali DPN bi se za nov SEVESO objekt izvedla takrat, ko bi bil poznan investitor in bi bile povsem znane prostorske in tehnološke rešitve ter bi bilo posledično mogoče presoditi pričakovane vplive na okolje.

Drugačna situacija pa je pri umeščanju drugih dejavnosti v bližino obstoječih objektov. Kot za večino novih posegov v prostor se dogajajo veliki pritiski tudi pri poselitvi območij v okolici SEVESO objektov, saj so ti praviloma dobro prometno povezani in imajo urejeno komunalno infrastrukturo. To je v nekaterih primerih privedlo do situacije, ko so se SEVESO objekti, ki so bili v preteklosti odmaknjeni od urbaniziranih območij (predvsem območij stanovanj in družbenih dejavnosti), praktično zlili z njimi. Da bi preprečili takšno prakso v prihodnje, je potrebno postaviti jasne kriterije, ki bodo določali, kakšni odmiki posameznih dejavnosti in rab prostora od območij SEVESO objektov so nujno potrebni oz. kakšne odmike je treba upoštevati pri prostorskem načrtovanju (umeščanju SEVESO objektov in drugih objektov v njihovi bližini) in pri presojanju prostorskih aktov kot tudi projektov v fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja.

Tu ima zelo pomembno vlogo postopek CPVO, katerega namen je preprečiti ali vsaj bistveno zmanjšati negativne vplive predvidenih dejavnosti na okolje. Postopek se izvede sočasno s pripravo prostorskega akta. Cilji izvedbe CPVO so:

- na strateški, planski ravni zagotoviti visoko raven varstva okolja,
- prispevati k pravočasnemu in transparentnemu vključevanju različnih okoljskih vidikov (zahteve varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine) v procese pripravljavanja in sprejemanja planov na način, ki proaktivno išče najboljše možne rešitve,
- zagotoviti ustrezno sodelovanje javnosti in
- spodbujati trajnostni razvoj.

Zakon o varstvu okolja v 41. členu določa, da mora pripravljavec plana, za katerega se izvede celovita presoja vplivov na okolje, pred izvedbo celovite presoje vplivov na okolje zagotoviti okoljsko poročilo, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo vplivi izvedbe plana na okolje in možne alternative, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša. Iz okoljskega poročila mora biti razvidno tudi, kako je pripravljavec pri izdelavi plana upošteval okoljska izhodišča iz 39. člena tega zakona, med drugim tudi (točka 7) predpisane omejitve rabe prostora zaradi obratov, v katerih lahko pride do večje nesreče.

V naslednjem koraku (torej po sprejetju planskih odločitev v okviru prostorskih planskih in izvedbenih aktov) se okoljsko presojanje izvaja v okviru PVO. Namen PVO je preprečiti ali vsaj omejiti z določenim posegom predvidene vplive na okolje. V fazi načrtovanja posega, ki lahko pomembno vpliva na okolje, se izvede:

- predhodni postopek - v katerem se ugotavlja, ali bo imel poseg v okolje verjetno pomemben vpliv na okolje in je zanj sploh treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje ali
- postopek presoje vplivov na okolje - v postopku PVO se na podlagi poročila o vplivih na okolje ugotovi, ali so vplivi predvidenega posega za okolje sprejemljivi ali ne. V primeru sprejemljivega posega se izda okoljevarstveno soglasje, v katerem se določi pogoje za izvedbo nameravanega posega (v kolikor so potrebni), v nasprotnem primeru se z odločbo izdaja okoljevarstvenega soglasja zavrne.

Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14 in 57/15, 26/2017) v prilogi 1 določa vrste posegov, za katere je potrebna izvedba presoje vplivov na okolje. Med temi posegi lahko najdemo tudi posege, ki se uvrščajo med SEVESO obrate, vendar je pri tem potrebno izpostaviti, da se vsi SEVESO obrati ne uvrščajo tudi med posege, za katere je potrebna izvedba presoje vplivov na okolje.

Za obratovanje potrebuje upravljavec obrata, v katerem se proizvajajo, skladiščijo ali kakor koli drugače uporabljajo nevarne snovi, in izpolnjuje predpisane pogoje za razvrstitev v obrate manjšega ali obrate večjega tveganja za okolje (SEVESO), tudi okoljevarstveno dovoljenje.

Vsebinske zahteve v zvezi z izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za SEVESO obrate ureja *Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16)*, ki določa ukrepe za preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic za ljudi in okolje. Obrati večjega tveganja za okolje morajo v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja zagotoviti izdelavo varnostnega poročila. Varnostno poročilo je pisni dokument, s katerim upravljavec obrata večjega tveganja za okolje prikaže, da je se zaveda nevarnosti in da je storil vse potrebno za preprečevanje večjih nesreč in za zmanjšanje njihovih posledic. Varnostno poročilo mora med drugim vsebovati (12. člen uredbe, 6. točka) podatke o tveganju za okolje, na podlagi katerih lahko pristojni organ odloča o urejanju prostora in graditvi objektov v bližini obrata. Kljub tem zahtevam iz Uredbe je sistem v Sloveniji zasnovan tako, da obravnava večjih nesreč v varnostnih poročilih ni povezana s scenariji in kriteriji iz Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008). Določitev vplivnih območij v okviru varnostnih poročil v obstoječih obratih večjega tveganja za okolje je bila izvedena po različnih metodologijah in z različnimi pristopi.

Praksa ustreznega upoštevanja vplivnih območij obratov v postopkih prostorskega načrtovanja, celovite presoje vplivov na okolje in presoje vplivov na okolje je zelo omejena, *Uredba o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008)* pa se tako rekoč ne izvaja. Razloge za to lahko iščemo v slabi informiranosti in zavedanju o problematiki ter podzakonskih zakonskih zahtevah v širši in tudi v strokovni javnosti, slabo ali nedostopnih podlagah o varnostnih pasovih, pomanjkljivostih *Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008)*, neobstoju pristojnega nosilca urejanja prostora za to področje, pomanjkanju kapacitet pri pristojnih organih in pomanjkljivi komunikaciji. Obravnava industrijskih nesreč v CPVO in PVO postopkih do sedaj ni bila na ustreznem nivoju tudi zaradi pomanjkljive (ali povsem odsotne) obravnave tveganj za okolje in naravo.

Skladno s projektno nalogo je projektna skupina pregledala primere različnih tujih pristopov obravnave večjih industrijskih nesreč v postopkih prostorskega načrtovanja in presoj vplivov na okolje in na podlagi svoje strokovne ocene predstavila pristope treh drugih držav članic EU – Velike Britanije, Nizozemske in Nemčije.

Velika Britanija, kot država z velikim številom obratov večjega tveganja ali SEVESO obratov, se pri prostorskem načrtovanju obratov in njihove okolice naslanja na bogate izkušnje s tveganji s katerimi se ukvarja HSE (ang. Health and Safety Executives), ki ima na tem področju svetovalno funkcijo. Sistem ukvarjanja s temi objekti je tako centraliziran. HSE z analizo tveganja določi posvetovalno cono okoli vira večjega tveganja. Tveganje določi bodisi po pristopu, ki temelji na varovanju (ang. protection based approach), bodisi po pristopu, ki temelji na tveganju (ang. risk based approach). Ocena tveganja po pristopu, ki temelji na varovanju, se uporablja predvsem v primerih obratov, kjer obstaja nevarnost za pojav požara in eksplozije. Pri ostalih obratih in kadar je na voljo dovolj podatkov, HSE oceni tveganje po pristopu, ki temelji na tveganju, z uporabo kvantitativne analize tveganja (QRA). Za izvedbo QRA uporabljajo programsko orodje RISKAT. Posvetovalna cona, ki jo določijo z oceno tveganja, je sestavljena iz treh območij in sicer notranje, srednje in zunanje cone, za katere veljajo omejitve glede vrst objektov, ki se v ta območja lahko postavljajo glede na ranljivost teh objektov. Pri določanju tveganja za nesreče upoštevajo posledice nesrečnih dogodkov in njihovo verjetnost. HSE glede na določene cone in postavljene kriterije za umeščanje objektov znotraj teh con svetuje pristojnim organom za načrtovanje prostora, ki običajno mnenje upoštevajo. Za namen hitrejše obravnave in generiranja mnenj HSE uporabljajo računalniški program PADHI+.

Na Nizozemskem se s SEVESO objekti ukvarjajo na regionalni ravni, pri čemer so na državni ravni postavljena osnovna pravila (za celotno prostorsko načrtovanje in za presoje vplivov na okolje). Upravljavec obrata je dolžan narediti kvantitativno analizo tveganja (QRA) za svoj obrat, s katero se določijo vplivna območja v obliki krožnih linij tveganja za smrt kot posledice nesreče v obratu. Izdelano QRA za posamezen obrat mora potrditi pristojni regionalni organ. Vse QRA se izdelujejo z enakim orodjem, z izbranim programskim paketom (SAFETI-NL), ki je prilagojen za uporabo na Nizozemskem. Metoda QRA in uporaba programskega orodja SAFETI-NL je zakonsko zahtevana in predpisana. Pri določanju tveganja za nesreče upoštevajo posledice nesrečnih dogodkov in njihovo verjetnost.

Na Nizozemskem je umeščanje obratov v prostor pogojeno z usklajenostjo z občinskimi prostorskim načrti. V primeru, ko je pri oblikovanju prostorskih načrtov že na voljo dovolj informacij o tem, da se na območju načrta načrtuje obrat, ki lahko povzroči večje tveganje za nesrečo, morajo občine pri pripravi in sprejemanju prostorskega načrta upoštevati rezultate kvantitativne analize tveganja in kriterije za sprejemljivost tveganja za individualno in družbeno tveganje. Če je glede na zakonske zahteve to potrebno, se v okviru sprejema prostorskega načrta izvede presoja vplivov na okolje

V Nemčiji je hierarhija prostorskega načrtovanja zasnovana od vrha navzdol (top-down): državni (zvezni, federalni) nivo, regionalni (deželni) nivo in okrajni oz. občinski nivo. Pristojnosti so ločene, pri čemer morajo nižji nivoji upoštevati določila prostorskih planov višjih nivojev – vse od regionalnih in lokalnih planov pa do gradbenih dovoljenj. Po zakonu so zavezujoči le občinski pripravljalni in zavezujoči načrti rabe tal (pripravljajo jih občine in potrjujejo občinski sveti), ki tako predstavljajo osnovo za prostorsko načrtovanje SEVESO objektov in njihove okolice. V Nemčiji pri prostorskem načrtovanju SEVESO objektov in njihove okolice upoštevajo izračunane varnostne razdalje. SEVESO objektov ne umeščajo v prostor, kjer bi se znotraj varnostnih razdalj nahajala poselitve in varovani objekti, po drugi strani pa ne dopuščajo načrtovanja novih varovanih objektov v območje varnostnih razdalj določenih za SEVESO objekte. Varnostne razdalje določajo pripravljavci prostorskih načrtov (večinoma občine) na osnovi Navodil KAS-18, pripravljenih s strani Komisije za procesno varnost (KAS), ki deluje v sklopu ministrstva, pristojnega za okolje, ohranjanje narave in varnost reaktorjev. Glede na količino razpoložljivih informacij o obratu se varnostne razdalje določajo na naslednje načine:

- V primerih, ko se s prostorskim načrtom načrtujejo obrati, pa v zvezi z njimi še ni na voljo informacij o nevarnih snoveh, ki bodo prisotne v obratih, se kot varnostna razdalja pri prostorskem načrtovanju upošteva maksimalna priporočena varnostna razdalja 1500 m.
- V primeru, če je znano, katere snovi bodo prisotne v obratu, se upoštevajo že izračunane varnostne razdalje iz Navodil KAS-18 za nevarne snovi, ki bodo prisotne v objektu.
- Če je o obratu na voljo že več informacij, je potrebno varnostne razdalje izračunati od primera do primera posebej, pri čemer se upoštevajo usmeritve in računске podlage iz Navodil KAS-18. Varnostne razdalje v teh postopkih izbere ali izračuna občina (pristojni organ za sprejem zavezujočega prostorskega načrta), ki lahko za to pridobi kvalificiranega eksperta (npr. ekspert v skladu s členom 29.a BImSchG).

Nemški pristop k analizi tveganja za večje industrijske nesreče je drugačen od britanskega in nizozemskega, saj ne upošteva verjetnosti tveganja za nastanek nesreč. Varnostne razdalje od obratov so določene po determinističnem pristopu, glede na velikost območij, kjer se pojavijo nereverzibilni učinki na zdravje ljudi (glavni splošni kriterij za analizo tveganja).

Ne glede na dobre prakse iz tujine, žal v Slovenijo teh praks ne moremo prenesti brez prilagajanja zakonodaje, metod ter obravnave te materije. Največji problem, ki ga v Sloveniji čutimo na tem področju, je pomanjkanje kritične mase strokovnjakov s tega področja, ki bi lahko pripomogli k izboljšanju stanja. Strokovnjakov manjka tako na upravnem kot tudi na izvedbenem področju, zato moramo te omejitve pri priporočilih in spreminjanju zakonodaje upoštevati. Na osnovi pregleda in analize obstoječega stanja na obravnavanem področju v Sloveniji in na osnovi analiziranih tujih dobrih praks smo pripravili predlog nove ureditve prostorskega načrtovanja SEVESO obratov v Sloveniji.

Pripravili smo nov predlog kriterijev za določanje varnostnih pasov za tri glavne skupine scenarijev nezgod: požar (za gorljive snovi), eksplozijo (za pline, hlape, aerosole in prahove), nevarne koncentracije, ki povzročajo zastupitev (za strupene snovi). Pri požaru se osredotočimo na toplotne tokove, ki lahko povzročijo manjše, srednje in hude opekline. Novi predlagani kriteriji za določanje varnostnih pasov za požar so: do 10 kW/m² za ožji pas, 10kW/m² do 5 kW/m² za srednji pas med ter od 5 do 2 kW/m² za širši pas. Pri eksplozijah so problematični visoki tlaki, predlagani kriteriji za določanje varnostnih pasov so tako podani v enotah za tlak: do 1,4 bar za ožji pas, 1,4 do 0,7 bar za srednji pas ter med 0,7 in 0,2 bar za širši pas. Kriteriji za izpuste strupenih snovi so podani na podlagi vrednosti ERPG: do ERPG-3 za ožji pas, ERPG-2 za srednji pas ter ERPG-1 za širši pas.

Za določanje varnostnih pasov so v uporabi različna programska orodja, ki imajo vsak svoje prednosti in slabosti. Za slovenske potrebe predlagamo uporabo programa PHAST ali SAFETI proizvajalca DNV Technica, ali pa programska paketa Effects in Riskcurves proizvajalca TNO. V programskem paketu je potrebno zagotoviti konservativnost z omejitvijo možnosti uporabe aktivnih ukrepov in blokado določenih funkcij. Tovrstno prilagoditev je potrebno uskladiti s krovno službo, ki bo nadzirala dejansko uporabo programa in zagotavljala ustrezno interpretacijo rezultatov. Naš predlog je, da se glede na reference in primernost programa država odloči za nakup ene ali nekaj licenc, uporabniki pa nato ob plačilu participacije (najema) uporabljajo program za informativne izračune v procesih prostorskega načrtovanja in projektiranja.

Tako se zagotovi uporaba enotnega programa in enotne metodologije za vse SEVESO obrate na območju Slovenije ter vsem uporabnikom ponudi enake pogoje dela. Ob tem predlagamo, da končni izračun vplivnih območij vedno opravi pristojni državni organ (krovnna služba), ki pa ga je predhodno potrebno okrepiti in ustrezno strokovno usposobiti za izvajanje nalog.

Pri uporabi scenarijev za določitev varnostnih pasov predlagamo tri možnosti, ki so odvisne od količine podatkov, ki jih imamo na razpolago. V primeru, ko nimamo podatkov o snovi, količini te snovi ter o načinu skladiščenja (neznan investitor oziroma rezervacija za SEVESO objekt) je varnostni pas okoli potencialne lokacije za obrat 1500 m. V primeru, ko imamo podatke o vrsti in količini nevarnih snovi v obratu ter načinu njihovega skladiščenja, predlagamo uporabo v poročilu definiranih generičnih scenarijev. V primeru, ko imamo na voljo vse podatke o obratu in nevarnih snoveh, uporabimo scenarije, specifične za tehnologijo in lokacijo. V tem primeru je izračun varnostnih pasov dokončen in ga je potrebno upoštevati v nadaljnjih postopkih prostorskega načrtovanja v varnostnih pasovih obrata. Načelno velja, da se pri izračunu varnostnih pasov lahko upoštevajo vsi pasivni ukrepi, ki niso odvisni od trenutne zanesljivosti tehnike in človeka, če za njih obstaja podlaga v projektni dokumentaciji za obrat.

V okviru projekta so bili za potrebe preveritve predlaganih rešitev določeni varnostni pasovi za štiri SEVESO obrate v Sloveniji: Butan plin, d.d., Ljubljana (skladišče in distribucija plina), Belinka d.d., Ljubljana (premazi za zaščito lesa), Skladišče naftnih derivatov Petrol - Zalog, Ljubljana (blagovne rezerve, skladišče naftnih derivatov), Melamin d.d., Kočevje (melaminska kemija: barve, laki, plastične mase ipd.). Ob tem moramo poudariti, da so bili izbrani štiri primeri izbrani na podlagi grobega poznavanja njihovih značilnosti in prostorske problematike v njihovi širši okolici s strani članov projektne skupine. Primeri so zgolj in samo teoretični ter v kontekstu tega projekta služijo za posplošen praktični prikaz varnostnih pasov na podlagi predlagane metodologije.

V nadaljevanju je bil podan predlog novih kriterijev za prostorsko načrtovanje SEVESO obratov in ureditev v okolici obratov. Predlagani kriteriji temeljijo na omejevanju občutljivih namenskih rab tal v kombinaciji z dodatnimi pogoji, ki temeljijo na omejevanju določenih vrst in funkcij objektov v posameznih varnostnih pasovih. Predlog dopustnih PNRP v posameznih varnostnih pasovih je oblikovan na podlagi dejavnosti oz. vrst objektov, ki so v Pravilniku o OPN dopuščeni na posameznih vrstah PNRP. Osnovno izhodišče pri tem je, da se v posameznih varnostnih pasovih ne dopustijo tiste PNRP, na katerih bi glede na dopustne dejavnosti oz. objekte v primeru nesreče v SEVESO obratu lahko prišlo do smrti oz. poškodb večjega števila ljudi.

Poleg predloga dopustnih namenskih rab smo oblikovali tudi predlog nedopustnih objektov v posameznem varnostnem pasu. Ta temelji na omejevanju prisotnosti ranljivih skupin ljudi in skupnega števila ljudi v objektih, ki se nahajajo v varnostnih pasovih. Poleg omejevanja kapacitete posameznih objektov predlagamo tudi omejevanje skupne kapacitete objektov posameznem varnostnem pasu. Za ustrezno spremljanje števila prisotnih ljudi v varnostnih pasovih bi bilo potrebno vzpostaviti in voditi prilagojeno evidenco, ki bi se napajala iz Centralnega registra prebivalstva (za oceno št. prebivalcev) in registrov Ajpes, ki vsebujejo podatke o poslovnih subjektih in številu zaposlenih v poslovnih subjektih (za oceno št. zaposlenih) ter podatkov o načrtovanih objektih v varnostnih pasovih. Zaradi lažje dostopnosti podatkov, zagotavljanja enotnega pristopa in zaradi pomena izvedenih ocen predlagamo, da preverjanje skladnosti planov in posegov s predlaganimi kriteriji izvaja državna institucija.

Z namenom preveritve primernosti in medsebojne usklajenosti kriterijev za prostorsko načrtovanje je bila predlagana metodologija preverjena na štirih primerih obstoječih SEVESO obratov, za katere smo predhodno določili varnostne pasove. V vseh štirih primerih so bile ugotovljene večje ali manjše neskladnosti s postavljenimi kriteriji, kar kaže na potrebo po resnem razmisleku o prihodnjih načinih umeščanja SEVESO obratov v prostor ter perečo potrebo po reševanju trenutnega stanja v okolici obstoječih SEVESO obratov v Sloveniji.

Poleg obravnave večjih nesreč z vidika zdravja in varnosti ljudi je potrebno v postopkih prostorskega načrtovanja in postopkih CPVO in PVO zagotoviti tudi obravnavo možnih vplivov večjih industrijskih nesreč na okolje in naravo. V ta namen smo v okviru projekta pripravili izhodišča in usmeritve za obravnavo okoljskih tveganj večjih industrijskih nesreč. Analiza tujih praks je pokazala, da je od treh analiziranih držav le v Veliki Britaniji vzpostavljen razmeroma celovit in delujoč sistem obravnave okoljskih tveganj. Pri predlogu izhodišč za obravnavo okoljskih tveganj za Slovenijo smo se tako deloma naslonili na britanski sistem (predvsem v smislu koncepta vir - poti razširjanja onesnaženja - receptor). Potrebno je identificirati možne prizadete receptorje, analizirati vire in vrste onesnaženja in povezave med virom onesnaženja

(obratom), potmi razširjanja onesnaženja ter prizadetimi receptorji in na tak način identificirati receptorje, ki bi bili lahko resneje prizadeti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi v obratu. Določi se relevantne scenarije, za katere lahko ocenimo, da bi lahko povzročili resne posledice na receptorjih (večjo okoljsko škodo). Za izbrane relevantne scenarije, ki bi lahko povzročili resne posledice na receptorjih (večjo okoljsko škodo), je potrebno izvesti bolj podrobno analizo možnih posledic s pomočjo disperzijskih modelov širjenja onesnaževanja. Podrobnejši kriteriji za vrednotenje sprejemljivosti posledic ali tveganja za nastanek nesreče z večjo okoljsko škodo za posamezne receptorje v Sloveniji še niso razviti. Razvoj kriterijev za določanje sprejemljivosti tveganja ali posledic nesreč za posamezne receptorje (površinske vode, zrak, tla, narava...) je možen na osnovi podrobnejše analize znanstvenih podatkov, v sodelovanju s pristojnimi organi, strokovno javnostjo in drugimi relevantnimi deležniki. Smiselno bi bilo, da se na snovi takšne analize in razprave kriteriji za sprejemljivost škode opredelijo v primernem predpisu.

Po oblikovanju predloga obravnave večjih industrijskih nesreč z vsebinskega vidika smo oblikovali tudi predlog organizacijskih in postopkovnih ureditev tega področja. Za ureditev področja je po našem mnenju ključnega pomena vzpostavitev krovne službe, ki bo delovala v okviru Ministrstva, pristojnega za okolje, in bo poskrbela za:

- določitev varnostnih pasov za vse obstoječe obrate v Sloveniji,
- določanje varnostnih pasov okrog novih obratov ali sprememb obratov v postopkih CPVO in PVO,
- izvajanje nalog nosilca urejanja prostora v postopkih prostorskega načrtovanja (priprava splošnih in posebnih smernic ter vseh mnenj),
- podajanje mnenj o ustreznosti okoljskega poročila in o sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na okolje v postopkih CPVO,
- podajanje mnenj o sprejemljivosti posega v prostor v postopkih PVO,
- izdajanje okoljevarstvenih dovoljenj za obrate in določanje končnih varnostnih pasov po uradni dolžnosti,
- nadzor nad izvajanjem SEVESO III uredbe in predpisa, ki bo nadomestil Uredbo o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/08).

Za določanje varnostnih pasov se izbere ena metoda in orodje oz. aplikacija (predlogi so zbrani v poglavju 4.1 Smernice za določitev varnostnih pasov). Za določitev uradnih varnostnih pasov, ki se vključujejo v prostorske plane, je pristojna krovna služba. Krovna služba določi varnostne pasove v okviru postopkov prostorskega načrtovanja CPVO in PVO, pri izdaji mnenj o sprejemljivosti osnutka plana, ustreznosti okoljskega poročila in poročila vplivih na okolje. Pripravljalcem planov in investitorjem oz. nosilcem posegov v prostor je treba omogočiti omejen dostop do aplikacije za določitev varnostnih pasov (npr. na podlagi plačila takse je možno izvesti določeno število izračunov). Na ta način na eni strani pripravljavcem planov in investitorjem omogočamo dostop do orodja za ugotavljanje primernosti izbrane lokacije za obrate, iskanje primernih lokacij za obrate in optimizacijo obratov za doseganje zmanjšanja tveganja, po drugi strani pa razbremenimo krovno službo, ki določa le uradno veljavne varnostne pasove. Spremeniti je treba Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17), tako da bo ta zahtevala izvedbo PVO za vse SEVESO obrate. SEVESO obrati so industrijske naprave, v katerih lahko pride do večje okoljske nesreče in kot taki po našem mnenju že po definiciji lahko imajo pomembne vplive na okolje. Na ta način tudi dosežemo, da se za prostorske akte, v katerih je predvidena umestitev SEVESO obratov, izvede postopek CPVO. Načrtovanje gradnje novih in sprememb obstoječih obratov in urejanje območja v njihovih varnostnih pasovih mora biti predmet obravnave v postopkih priprave in sprejemanja izvedbenih prostorskih aktov ter postopkov CPVO (za vse nove obrate in prostorske spremembe obstoječih obratov) in PVO (za vse obrate, pri čemer se določitev in preverjanje varnostnih pasov na tem nivoju nujno izvede le za tiste obrate, ki niso bili iz tega vidika ustrezno preverjeni na nivoju prostorskega plana in postopka CPVO). V poročilu je podrobneje opisano, v katerih primerih, na kakšen način in v katerem od postopkov naj se določijo varnostni pasovi in izvede ocena tveganja za okolje in naravo (na podlagi vsebinskih usmeritev iz poglavja 4) za umeščanje novih obratov spremembe obstoječih obratov in načrtovanje prostorskega razvoja v okolici obratov. V vseh navedenih primerih je ključnega pomena, da se določitev varnostnih pasov in ocena tveganja za okolje in naravo izvedeta v čim bolj zgodnji fazi načrtovanja.

Varnostne pasove vseh obstoječih in načrtovanih obratov, ki jih določi krovna služba, je potrebno vključiti v prostorske akte in sicer v Prikaz stanja prostora oz. v PIS (prostorski informacijski sistem) kot enega od varstvenih režimov.

V strateških prostorskih aktih (regionalni plan, strateški del OPN, SPRS) se za nove SEVESO obrate, za katere nimamo relevantnih podatkov, določi načelno vplivno območje z radijem 1.500 m, v izvedbenih prostorskih aktih (OPPN, DPN, izvedbeni del OPN) pa se to območje lahko na podlagi konkretnih informacij o obratu (s stopnjo natančnosti, ki jo omogočajo razpoložljivi podatki) tudi zmanjša.

Izdelane analize dejanskega stanja izbranih obratov kažejo, da je v okolici obstoječih obratov veliko neustreznih objektov in da nevarnost nesreče v obratu ni ustrezno upoštevana. Usklajenost s kriteriji za prostorsko načrtovanje v okolici obratov bo zelo težko doseči. Ključne usmeritve za reševanje stanja v okolici obstoječih obratov zaradi nekompatibilne rabe tal in objektov so:

1. za vse obstoječe obrate je potrebno določiti varnostne pasove z uradno aplikacijo,
2. v spremembah in dopolnitvah prostorskih aktov je treba v čim večji meri uskladiti namensko rabo tal v varnostnih pasovih obstoječih obratov (glej poglavje 4.4.4.1), praviloma v smeri omejevanja dopustnih dejavnosti in objektov,
3. ob spremembah prostorskih aktov je potrebno za območja varnostnih pasov v okolici obratov pripraviti akcijske načrte za neskladne situacije s kratkoročnimi, srednjeročnimi in dolgoročnimi ukrepi,
4. do spremembe prostorskih aktov je treba v skladu s kriteriji prepovedati širitev nedopustnih objektov in omejiti rabo objektov na že obstoječih stavbnih zemljiščih (npr. širitve vrtcev, šol, poselitve ...) – glej poglavji 4.4.4.2 in 4.4.4.3.,
5. za obstoječe dopustne objekte znotraj varnostnih pasov je treba zagotoviti povečanje varnosti z izvedbo dodatnih tehničnih in drugih ukrepov za povečanje varnosti na samem obratu (glej poglavje 4.5.1) in v njegovi okolici (poglavji 4.5.2. in 4.5.3).

Za objekte v varnostnih pasovih, ki so skladni s predlaganimi kriteriji, smo predlagali druge usmeritve za povečanje varnosti (varnostni ukrepi v obratih, usmeritve glede gradbenih značilnosti objektov in ureditev v okolici obratov).

V okviru izvajanja projekta smo se izvajalci projekta večkrat sestali s predstavniki naročnika (MOP). Na teh sestankih smo redno predstavljali svoje ugotovitve in predloge. 8. junija 2017 smo v prostorih Agencije RS za okolje organizirali strokovno delavnico, na katero so bili povabljeni predstavniki pristojnih organov, prostorskih načrtovalcev, izdelovalcev okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje, predstavniki treh večjih občin in nekateri strokovnjaki, ki se ukvarjajo s tveganji na področju industrijskih nesreč. Predloge, ki so jih podali strokovnjaki na delavnici in predstavniki naročnika na sestankih, smo poskušali smiselno vključiti v naše usmeritve.

Za izvedbo predlaganih rešitev v tem poročilu je ključnega pomena vzpostavitev predlagane krovne službe, zato menimo da je oblikovanje te službe eden prvih korakov, ki jih je treba izvesti za ureditev obravnavanega področja. Glede na to, da so obstoječi pristojni organi na tem področju kadrovsko podhranjeni in da so predlagane funkcije krovne službe zelo zahtevne in obsežne, predlagamo da se v ta namen čim prej zagotovi dodatne kadre (nove zaposlitve ali za reorganizacija) in da se za njih zagotovi ustrezno strokovno usposabljanje. Glede na trenutno pomanjkanje oz. omejenost tovrstnih znanj v Sloveniji za ta namen predlagamo organizacijo strokovne podpore, ki bo v času ustanavljanja in oblikovanja krovne službe njene zaposlene ustrezno strokovno podprla. Predlagamo, da se ta podpora organizira preko projekta, v okviru katerega bi zunanji izvajalci:

- pripravili program izobraževanja in zagotovili izobraževanje strokovne službe,
- sodelovali pri izbiri programa za modeliranje in njegovem uvajanju v prakso in
- v okviru izobraževanja skupaj s strokovno službo pripravili varnostne pasove za vse obstoječe SEVESO obrate.

Na ta način bi se preko učenja na konkretnih primerih in ob ustrezni strokovni podpori dosegli naslednji rezultati:

- skozi delo na konkretnih primerih bo usposobljena strokovna ekipa, ki bo sposobna svoje naloge opravljati tako na obstoječih kot morebitnih bodočih SEVESO obratih,
- kakovostno izdelani varnostni pasovi za vse SEVESO obrate v Sloveniji,
- strokovna ekipa bo podrobno seznanjena s stanjem in delovanjem SEVESO obratov v Sloveniji,
- izdelan izobraževalni program za morebitne nove člane krovne službe in/ali uporabnike programa za modeliranje.

3. UMEŠČANJE SEVESO OBRATOV V PROSTOR

3.1. ZAKONODAJNI OKVIR PREPREČEVANJA VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC

3.2. OZADJE

Prostorsko načrtovanje je proces, pri katerem se usklajujejo številni interesi in vidiki, pri čemer je ključno doseganje uravnoteženega in trajnostnega razvoja. Razvoj dejavnosti in njihovo razmestitev v prostoru je potrebno načrtovati tako, da so njihovi vplivi na človeka in okolje sprejemljivi. Navedeno še toliko bolj velja v primerih, ko gre za dejavnosti in objekte, ki jih povezujemo z večjimi tveganji za okolje – to so industrijski obrati, ki ravnaajo z večjimi količinami nevarnih snovi in se zaradi tega štejejo med obrate s potencialom za nastanek večje nesreče z nevarnimi snovmi. V tem poročilu se za objekte, ki lahko predstavljajo tveganje za nastanek večjih nesreč, uporabljata izraza obrat oz. SEVESO obrat. Izraz SEVESO se nanaša na kraj Seveso v Italiji, kjer se je leta 1976 zgodila industrijska nesreča z izpustom večje količine nevarnih kemikalij iz kemične tovarne. Ta nesreča je privedla do številnih znanstvenih študij in standardiziranih industrijskih varnostnih predpisov, vključno s predpisi EU o industrijski varnosti, ki so znani kot direktive SEVESO. Izraz SEVESO obrati se tako nanaša na objekte, katerih delovanje urejajo SEVESO direktive.

Tako naročnik kot izdelovalec teh strokovnih podlag se seveda zavedata, da le s prostorskim načrtovanjem nenadzorovanih izpustov nevarnih snovi v okolje in drugih oblik nesreč v obratih ni mogoče preprečiti. Lahko pa z upoštevanjem nevarnosti za pojav takšnih nesreč pri načrtovanju rabe prostora in premišljenim umeščanjem tovrstnih objektov v prostor bistveno zmanjšamo izpostavljenost ljudi industrijskim nesrečam in omilimo njihove škodljive posledice za ljudi in okolje. Navedeno lahko dosežemo predvsem z vzpostavljanjem in vzdrževanjem ustreznih odmikov potencialnih povzročiteljev nesreč od prejemnikov njihovih škodljivih posledic.

K upoštevanju nevarnosti pojava večjih nesreč z nevarnimi snovmi v procesih prostorskega načrtovanja in umeščanja posegov v prostor vse članice EU zavezuje *Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. 7. 2012 o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi* (v nadaljevanju: SEVESO III direktiva). Le ta državam članicam EU nalaga vzpostavitev mehanizmov za upoštevanje ciljev preprečevanja večjih nesreč in omejevanja njihovih posledic za človekovo zdravje in okolje pri politikah rabe prostora in drugih politikah. Prav tako jih zavezuje, da zagotovijo njihovo izvajanje pri:

- umeščanju novih obratov v prostor,
- spremembah obstoječih obratov,
- načrtovanju posegov v prostor, kadar so ti posegi viri tveganja ali prejemniki možnih škodljivih posledic izpustov nevarnih snovi in kadar se zaradi teh posegov povečata tveganje ali škodljive posledice izpustov nevarnih snovi (v nadaljevanju: relevantni posegi).

Upoštevanje navedenih ciljev se šteje med zahteve varstva okolja, ki jih je pri prostorskem načrtovanju in načrtovanju posegov v prostor treba upoštevati. Upoštevanji morajo biti tudi v postopkih izvedbe celovite presoje vplivov na okolje (v nadaljevanju: CPVO) in presoje vplivov na okolje (v nadaljevanju: PVO) in predstavljajo izziv tako za prostorske načrtovalce kot za pripravljavce okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje.

Področje meril za določitev odmikov potencialnih prejemnikov tveganj od povzročiteljev tveganj v Sloveniji ureja *Uredba o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi ter infrastrukturo* (Ur. l. RS, št. 34/2008). Uredba je namenjena uporabi v procesih prostorskega načrtovanja in graditve objektov. Temelji na interakciji vplivnega območja obrata v primeru nesreče z ranljivostjo načrtovanih oz. obstoječih objektov, ki se nahajajo v vplivnem območju glede na njihovo vrsto oz. vrsto dejavnosti, ki se v njih izvaja. Iz interakcije izhajajo ustrezne rešitve oz. ukrepi pri načrtovanju rabe prostora oz. graditvi objektov.

Naročnik ugotavlja, da je izvajanje navedene uredbe skromno in da je nizka tudi stopnja zavedanja o nujnosti upoštevanja nevarnosti večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri načrtovanju rabe prostora in pri umeščanju posegov v prostor, posledično

pa tudi v postopkih CPVO in PVO. Tako se je Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP) odločilo pristopiti k aktivnemu izboljševanju obstoječe prakse z:

- izboljšanjem zavedanja ključnih deležnikov o nevarnosti večjih nesreč z nevarnimi snovmi v prostoru in o pomenu njihovega upoštevanja pri prostorskem načrtovanju in načrtovanju posegov v prostor,
- določitvijo ciljev varstva pred večjimi nesrečami, ki se bodo uporabljali pri prostorskem načrtovanju in načrtovanju posegov v prostor,
- določitvijo meril in metodologije za presojo doseganja ciljev,
- nedvoumno opredelitvijo odgovornosti pripravljavcev prostorskih načrtov, okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje ter upravnih organov v postopkih prostorskega načrtovanja, celovite presoje vplivov na okolje in presoje vplivov na okolje.

3.2.1. PREPREČEVANJE VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC NA VIRU (V OBRATU)

Ko je Slovenija leta 2004 stopila v Evropsko unijo, je prevzela tudi zakonodajo na področju varstva okolja. Slovenija je v svojo zakonodajo prenesla zahteve, ki jih je pred upravljavce nevarnih instalacij postavila že direktiva [SEVESO II](#) (s spremembami in dopolnitvami *Zakona o varstvu okolja ter s sprejetjem Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic*, Uradni list RS, št. 71/08), sedaj pa to ureja direktiva SEVESO III, ki je bila dopolnjena z novo GHS klasifikacijo nevarnih snovi. Direktivo SEVESO III je Slovenija implementirala v svojo zakonodajo s sprejemom nove *Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic* (Uradni list RS, št. [22/16](#)).

Zakon o varstvu okolja določa, da mora upravljavec obrata, v katerem se proizvajajo, skladiščijo ali kakor koli drugače uporabljajo nevarne snovi in ki izpolnjuje predpisane pogoje za razvrstitev v obrate manjšega ali obrate večjega tveganja za okolje (SEVESO obrati), imeti okoljevarstveno dovoljenje. Če obratovanje obrata ali večja sprememba v obratovanju obrata zahteva gradnjo po predpisih o graditvi objektov, se gradnja lahko začne šele po pridobitvi pravnomočnega okoljevarstvenega dovoljenja ali pravnomočne odločbe o njegovi spremembi.

[Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic](#) (Uradni list RS, št. 22/16) uredba določa ukrepe za preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic za ljudi in okolje, in sicer:

- vrste in količine nevarnih snovi za uvrstitev med obrate večjega ali manjšega tveganja za okolje,
- merila za razvrstitev na obrate večjega ali manjšega tveganja za okolje,
- roke in vsebino prijave obrata,
- vsebino zasnove zmanjšanja tveganja za okolje in varnostnega poročila,
- informacijo za javnost o obratih,
- vsebino in sestavine vloge za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja,
- analizo izpustov nevarnih snovi v obratih in poročanje o njih.

Obrati večjega tveganja za okolje morajo v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja zagotoviti izdelavo varnostnega poročila. Varnostno poročilo je pisni dokument, s katerim upravljavec obrata večjega tveganja za okolje prikaže, da je se zaveda nevarnosti in da je storil vse potrebno za preprečevanje večjih nesreč in za zmanjšanje njihovih posledic. V varnostnem poročilu upravljavec obrata analizira možne večje nesreče obrata ter prikaže način njihovega preprečevanja in zmanjševanja njihovih posledic za zdravje in premoženje ljudi ter okolje. Varnostno poročilo mora med drugim vsebovati (12. člen uredbe, 6. in 8. točka):

- podatke o tveganju za okolje, na podlagi katerih lahko pristojni organ odloča o urejanju prostora in graditvi objektov v bližini obrata,
- prikaz vplivnega območja obrata, na katerem bi učinki večjih nesreč v obratu lahko škodljivo vplivali na zdravje in premoženje ljudi ter na okolje.

Obrati manjšega tveganja za okolje morajo v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja zagotoviti izdelavo zasnove zmanjšanja tveganja za okolje. Gre za manj zahteven pisni dokument (v primerjavi z varnostnim poročilom), s katerim upravljavec obrata manjšega tveganja za okolje prikaže, da je storil vse potrebno za preprečevanje večjih nesreč in zmanjšanje njihovih posledic. Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje obsega zasnovo preprečevanja večjih nesreč in prikaz izvajanja zasnove preprečevanja večjih nesreč v obratu. Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje ne vsebuje podatkov o tveganju za okolje, na podlagi katerih bi lahko pristojni organ odločal o urejanju prostora in graditvi objektov v

bližini obrata ali prikaza vplivnega območja obrata, na katerem bi učinki večjih nesreč v obratu lahko škodljivo vplivali na zdravje in premoženje ljudi ter na okolje.

Ministrstvo, pristojno za okolje in prostor, mora v postopku za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za obrat javnosti zagotoviti vpogled v vlogo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja in osnutek odločitve o okoljevarstvenem dovoljenju. Ministrstvo odloči o izdaji okoljevarstvenega dovoljenja za obrat v treh mesecih od dneva prejema popolne vloge.

Ministrstvo v okoljevarstvenem dovoljenju potrdi ustreznost varnostnega poročila ali zasnove zmanjšanja tveganja za okolje in upravljavcu obrata naloži, da pri gradnji, zagonu, običajnem obratovanju ali poskusnem obratovanju, v rednih ali izrednih razmerah ter pri dokončnem prenehanju delovanja obrata izvaja v varnostnem poročilu ali zasnovi zmanjšanja tveganja za okolje predvidene ukrepe. Če ministrstvo presodi, da bi posledice večje nesreče v obratu lahko vplivale na okolje v drugi državi ali če ta tako zahteva, obvesti pristojni organ te države o izdanem okoljevarstvenem dovoljenju.

Če je obrat ali del obrata hkrati tudi naprava, v kateri se bo opravljala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega (IED naprave), ali druga naprava, za katero je potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje iz 82. člena Zakona o varstvu okolja, se izpolnjenost zahtev za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za obrat lahko na zahtevo investitorja ali upravljavca obrata ugotavlja v postopku za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za to napravo.

Upravljalci SEVESO objektov morajo poleg navedene uredbe in druge relevantne zakonodaje upoštevati predvsem:

- [Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah - neuradno prečiščeno besedilo](#),
- [Uredba o dopolnitvah Uredbe o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah](#) (Uradni list RS, št. 29/2010),
- [Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah](#) (Uradni list RS, št. 104/09),
- [Smernice za podrobnejšo vsebino zasnove zmanjšanja tveganja za okolje skladno z 10. členom Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic](#) (Uradni list RS, št. 71/08),
- [Smernice za podrobnejšo vsebino varnostnega poročila skladno s 13. členom Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic](#) (Uradni list RS, št. 71/2008).

3.2.2. PREPREČEVANJE VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC V OKVIRU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA

SEVESO Direktiva poleg ukrepov za zmanjševanje tveganja na viru (obratu), od držav članic zahteva tudi ustrezne politike rabe prostora ali drugih zadevnih politik, tako da te upoštevajo cilje preprečevanja večjih nesreč ter omejevanja njihovih posledic za človekovo zdravje in okolje. Direktiva tako v 3. členu zahteva, da se pri izvajanju prostorskih in drugih politik dolgoročno upošteva potreba po:

- a) Ohraniti ustrezne razdalje med obrati ter stanovanjskimi območji, javnimi zgradbami in površinami, rekreacijskimi območji, ter, kolikor je to mogoče, glavnimi prometnimi potmi;
- b) varstvu območij posebnega pomena za ohranjanje narave ali posebej občutljivih območij v bližini organizacij, kadar je ustrezno z ustreznimi varnostnimi razdaljami ali drugimi zadevnimi ukrepi;
- c) pri obstoječih organizacijah se upošteva potreba po dodatnih tehničnih ukrepih v skladu s 5. členom, da se ne poveča tveganje za človekovo zdravje in okolje.

Slovenija je 13. a) člen prenesla v svojo zakonodajo s sprejetjem Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008). Uredba definira vplivno območje kot »...območje v neposredni okolici obrata, na katerem bi ob večji nesreči v obratu lahko prišlo do škodljivih posledic za ljudi in okolje in kjer se pri prostorskem načrtovanju in pri graditvi objektov uporabljajo najmanjše razdalje.« Vplivno območje se določi za vsak obrat posebej.

Vplivno območje se določi na podlagi učinkov v neposredni okolici obrata, do katerih bi lahko prišlo zaradi izpustov nevarnih snovi v obratu. Učinki v neposredni okolici obrata, ki so lahko toplotno sevanje, udarni vpliv nadtlaka ali koncentracije strupenih snovi v zraku, se določijo z upoštevanjem scenarijev večjih nesreč, določenih v prilogi 1, ki je sestavni del uredbe. Vplivno območje se določi z upoštevanjem tistih učinkov, ki izkazujejo največje vplivno območje. Vplivno območje se na podlagi velikosti učinkov razdeli na razrede vplivnega območja.

Vplivno območje se razdeli na naslednje razrede vplivnega območja:

a) Ožje vplivno območje, ki je vplivno območje 1. razreda:

Ožje vplivno območje je območje, katerega izhodišče je mesto možnega izpusta nevarne snovi in katerega velikost in oblika se določita tako, da je z upoštevanjem scenarijev večjih nesreč, določenih v prilogi 1 te uredbe, toplotno sevanje večje ali enako 5 kW/m² ali udarni vpliv nadtlaka večji ali enak 140 mbar ali koncentracija strupenih snovi večja ali enaka ERPG-3¹.

b) Širše vplivno območje, ki je vplivno območje 2. razreda:

Širše vplivno območje je območje, katerega izhodišče je mesto možnega izpusta nevarne snovi in katerega velikost in oblika se določita tako, da je z upoštevanjem scenarijev večjih nesreč, določenih v prilogi 1 te uredbe, toplotno sevanje med 5 kW/m² in 3 kW/m² ali udarni vpliv nadtlaka med 140 mbar in 50 mbar ali koncentracija strupenih snovi med ERPG-3 in ERPG-2.

c) Najširše vplivno območje, ki je vplivno območje 3. razreda:

Najširše vplivno območje je območje, katerega izhodišče je mesto možnega izpusta nevarne snovi in katerega velikost in oblika se določita tako, da je z upoštevanjem scenarijev večjih nesreč, določenih v prilogi 1 te uredbe, toplotno sevanje enako ali manjše od 3 kW/m² in večje od 1.8 kW/m² ali udarni vpliv nadtlaka enak ali manjši od 50 mbar in večji od 20 mbar ali koncentracija strupenih snovi enaka ali manjša od ERPG-2 in največ ERPG-1.

Za določitev najmanjše razdalje se objekti na vplivnih območjih razdelijo v naslednje razrede ranljivosti objektov:

1. objekti manjše ranljivosti so predvsem nestanovanjske stavbe za opravljanje industrijske dejavnosti, cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi ter kompleksni industrijski objekti;
2. objekti srednje ranljivosti so predvsem manjše stanovanjske stavbe in manjše nestanovanjske stavbe;
3. objekti večje ranljivosti so predvsem stanovanjske stavbe in nestanovanjske stavbe srednje velikosti;
4. objekti največje ranljivosti so predvsem večje stanovanjske stavbe, nestanovanjske stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo ter za zdravstvo in gradbeno inženirski objekti, pri uporabi katerih se ljudje zadržujejo na prostem.

Razredi ranljivosti objektov so za posamezne vrste objektov po enotni klasifikaciji objektov iz predpisa, ki ureja uvedbo in uporabo enotne klasifikacije objektov, podrobneje določeni v prilogi 2, ki je sestavni del uredbe.

Ugotavljamo, da 13. b) člen SEVESO direktive v slovensko zakonodajo ni bil eksplicitno prenesen, saj Uredba o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008) pokriva le 13.a) člen. Zato niti ne obstaja nacionalna zakonska podlaga, ki bi zagotavljala varstvo območij posebnega pomena za ohranjanje narave ali posebej občutljivih območij v bližini obratov.

3.2.3. PREPREČEVANJE VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC V OKVIRU PRESOJ VPLIVOV NA OKOLJE

Pravni okvir in sistem presoj vplivov na okolje v Sloveniji sta podrobneje opisana v naslednjem poglavju. V nadaljevanju predstavljamo pomembne zahteve iz področne zakonodaje, ki se nanašajo konkretno na obravnavo večjih industrijskih nesreč.

3.2.3.1. PREPREČEVANJE VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC V POSTOPKU CPVO

Zakon o varstvu okolja tako v 41. členu določa, da mora pripravljavec plana, za katerega se izvede celovita presoja vplivov na okolje, pred izvedbo celovite presoje vplivov na okolje zagotoviti okoljsko poročilo, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo vplivi izvedbe plana na okolje in možne alternative, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša. Iz okoljskega poročila mora biti razvidno tudi, kako je pripravljavec pri izdelavi plana upošteval okoljska izhodišča iz 39. člena tega zakona, med drugim tudi (točka 7) predpisane omejitve rabe prostora zaradi obratov, v katerih lahko pride do večje nesreče.

¹ERPG-1, ERPG-2 in ERPG-3 so vrednosti za koncentracije nevarnih snovi v zraku, ki jih za posamezno nevarno snov določa Ameriška zveza za zdravstveno varstvo pri delu (AIHA) in so objavljene na njeni spletni strani. Kadar za nevarno snov ERPG vrednost ni določena, se za določitev vplivnih območij uporabijo podatki ministrstva, pristojnega za zdravje.

Vsebino okoljskega poročila podrobneje definira 6. člen Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05), ki med drugim zahteva (1. točka, 8. alineja), da okoljsko poročilo vsebuje informacije o pomembnih vplivih plana na nastanek ali povečano nevarnost nastanka naravne ali druge nesreče.

3.2.3.2. PREPREČEVANJE VEČJIH NESREČ IN ZMANJŠEVANJE NJIHOVIH POSLEDIC V POSTOPKU PVO

Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14 in 57/15, 26/2017) v prilogi 1 določa vrste posegov, za katere je potrebna izvedba presoje vplivov na okolje. Med temi posegi lahko najdemo tudi posege, ki se uvrščajo med SEVESO obrate, vendar je pri tem potrebno izpostaviti, da se vsi SEVESO obrati ne uvrščajo tudi med posege, za katere je potrebna izvedba presoje vplivov na okolje.

Primer: Med SEVESO obrate se v skladu s prilogo Prilogo 1 Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16) uvrščajo objekti, ker je prisotnih več kot 2500 t (obrat manjšega tveganja za okolje) oz. 25.000 t (obrat večjega tveganja za okolje) naftnih derivatov in nadomestnih/alternativnih goriv, medtem ko je za skladišča nafte in petrokemičnih izdelkov v skladu s Prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14 in 57/15, 26/2017) zahtevana izvedba predhodnega postopka, če gre za skladišče z zmogljivostjo najmanj 50.000 t oz. se presoja vplivov na okolje izvede, če gre za skladišče z zmogljivostjo najmanj 200.000 t.

Uredba v prilogi 2 določa merila, s katerimi se določi, ali je za posege v okolje iz priloge 1 te uredbe treba opraviti presojo vplivov na okolje in med značilnostmi posega v okolje (točka 1) navaja tudi (e) tveganje povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, in naravnih nesreč, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi spoznanji lahko posledica podnebnih sprememb.

V skladu z zadnjo spremembo Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09, 40/2017) v letu 2017 je glede na 2. člen te uredbe potrebno v sklopu poročila o vplivih na okolje, ki je podlaga za presojo vplivov nameravanega posega na okolje, pri oceni pomembnih vplivov na okolje obravnavati tudi (točka 3) pričakovane vplive posega zaradi tveganja večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi.

3.3. OBSTOJEČI SISTEM PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN PRESOJANJA VPLIVOV NA OKOLJE V SLOVENIJI

Za ustrezno implementacijo 13. člena SEVESO III direktive je poleg razumevanja problematike preprečevanja večjih nesreč in zmanjševanja njihovih posledic nujno tudi dobro razumevanje sistemov prostorskega načrtovanja in presojanja vplivov na okolje v Sloveniji, zato ju v nadaljevanju okvirno predstavljamo.

3.3.1. SISTEM PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA V SLOVENIJI

Sistem prostorskega načrtovanja v Sloveniji določa prostorska zakonodaja, ki je bila v zadnjih petnajstih letih kar nekajkrat spremenjena. Trenutno so postopki prostorskega načrtovanja in prostorski akti določeni v dveh zakonih - [Zakonu o prostorskem načrtovanju \(ZPNačrt\)](#) (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US in 14/15 – ZUUJFO) in [Zakonu o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor \(ZUPUDPP\)](#) (Uradni list RS, št. 80/10, 106/10 – popr. in 57/12) in naslednjih podzakonskih aktih:

- [Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naseli](#) (Uradni list RS, št. 99/07),
- [Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta](#) (Uradni list RS, št. 99/07) in
- [Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta](#) (Uradni list RS, št. 106/11).

Poleg teh je pri pripravi prostorskih aktov treba upoštevati tudi Zakon o graditvi objektov in številne resorne zakone – o varstvu okolja, ohranjanju narave, varstvu kulturne dediščine, o gozdovih, kmetijskih zemljiščih, vodah, javnih cestah, železnicah, energetski zakon idr. Ob tem ugotavljamo, da zgoraj navedeni predpisi na področju urejanja prostora ne navajajo posebnih določil v zvezi s prostorskim načrtovanjem SEVESO obratov in območij v bližini SEVESO obratov.

Prostorski akti so v pravnem jeziku napisani prostorski plani in načrti; so splošni pravni akti posebne vrste, s katerimi se zagotavlja varovanje javnega interesa. Z njimi se načrtujejo prostorske ureditve in določajo usmeritve v zvezi s posegi v prostor, vrste možnih posegov v prostor ter pogoji in merila za njihovo izvedbo. Pripravljajo in sprejemajo se v postopkih prostorskega načrtovanja.

Današnji sistem urejanja prostora v Sloveniji sicer še vedno v veliki meri temelji na prostorski zakonodaji iz leta 1984, ki je določila, da mora biti ves prostor države pokrit s prostorskimi akti. Te je razdelila na prostorske planske akte za območje:

- **države oz. občin** – ti so vsaj deloma bolj strateške narave in morajo odgovoriti predvsem na vprašani »kje« in »kaj« se v prostoru načrtuje. Temu konceptu danes odgovarjata Strategija prostorskega razvoja Slovenije (SPRS) na državni in OPN na občinski ravni (predvsem v strateškem delu, pri čemer je OPN hkrati v izvedbenem delu tudi izvedbeni prostorski akt) in
- **posameznih prostorskih ureditev** – gre za prostorske izvedbene akte za posamezne prostorske ureditve, ki morajo odgovoriti na vprašanje »kako« oz. »v kakšnih dimenzijah in oblikah« se bodo prostorske ureditve izvedle. Temu konceptu danes odgovarjata DPN na državni in OPPN na občinski ravni (v izvedbenem delu pa tudi sam OPN).

S prostorskimi akti (v nadaljevanju PA) se postavljajo okvirji za prostorski razvoj poselitve, prometne in druge infrastrukture ter dejavnosti v krajini, zagotavljajo racionalna raba naravnih virov in varstvo okolja ter obvezna stopnja prostorskega reda in ohranjanje prepoznavnosti prostora. Vsi PA vsebujejo pisni del (uredba in odlok), grafične prikaze (predpisane so vrste, vsebine in grafično merilo prikazov ter tehnična obdelava) in obvezne priloge, ki pojasnjujejo razloge za pripravo in postopek ter predstavijo in utemeljijo rešitve.

Temeljna prostorska akta Republike Slovenije sta:

- [Strategija prostorskega razvoja Slovenije](#) (2004)² kot strateški prostorski akt države in
- [Prostorski red Slovenije](#) (2004).

² V času priprave tega dokumenta je bilo Ministrstvo za okolje in prostor v procesu priprave nove Strategije prostorskega razvoja Slovenije (SPRS).

Veljavna prostorska zakonodaja (ZPNačrt in ZUPUDPP) določa naslednje vrste prostorskih aktov:

- državni strateški prostorski načrt (DSPN) – slednji se v praksi ni uveljavil in še vedno velja SPRS,
- državni prostorski načrt (DPN) – je v praksi zelo pogost in je namenjen prostorskemu načrtovanju prostorskih ureditev državnega pomena,
- regionalni prostorski načrt (RPN) – zamišljen kot medobčinski prostorski akt, ki se v praksi (razen v nekaj izjemah) ni uveljavil,
- občinski prostorski načrt (OPN) – je v praksi najbolj pogost in se izdelava za območje celotne občine,
- in občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) – v praksi prav tako zelo pogost in se izdelava za posamezne prostorske ureditve.

3.3.1.1. PROSTORSKI AKTI NA DRŽAVNI RAVNI

Glede na to, da so se od uveljavitve področne zakonodaje v praksi od vseh prostorskih aktov na državni ravni uveljavili zgolj državni prostorski načrti (DPN), se je projektna skupina odločila v nadaljevanju fokusirati predvsem na tovrstne prostorske akte na nivoju države.

Z **DPN** se načrtujejo prostorske ureditve državnega pomena. Uredba o DPN določa pogoje za izvedbo praviloma obsežnih, kompleksnih in okoljsko zahtevnih prostorskih ureditev – v praksi je največ DPN izdelanih za projekte povezane z izgradnjo cestnega omrežja, sledijo projekti za energetska omrežja (npr. plinovodi, daljnovodi, idr.), elektrarne ter vodnogospodarske in druge ureditve. Območja DPN praviloma segajo na območje večjega števila občin in poleg območja načrtovane prostorske ureditve obsegajo tudi površine potrebne za njeno delovanje. Oblika, vsebina in način priprave DPN so podrobno predpisani v vseh korakih – od pobude in študije variant, do samega sprejetja uredbe. Ker njihovo pripravo vodi en sam koordinator, MOP, se je razvila razmeroma dobra praksa njihove priprave – tako glede postopka kot tudi vsebin uredb in grafičnih delov DPN.

Glede na [Uredbo o merilih in pogojih za določitev prostorskih ureditev državnega pomena](#) (Uradni list RS, št. [103/13](#)) med tovrstne ureditve spadajo tudi ureditve s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, kar pomeni, da se zanje pripravljajo državni prostorski načrti. Uredba ne navaja kriterija, ki bi ločil prostorske ureditve državnega pomena, od tistih, ki to niso. 16. člen Uredbe pravi: »Prostorske ureditve državnega pomena s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami so ureditve:

- potrebne za delovanje sistema zaščite, reševanja in pomoči ter
- potrebne v skladu s predpisi, ki urejajo sanacijo posledic naravnih ali drugih nesreč.«

3.3.1.2. PROSTORSKI AKTI NA LOKALNI RAVNI

Z **OPN** se ob upoštevanju usmeritev iz državnih PA, razvojnih potreb občine in varstvenih zahtev, določijo cilji in izhodišča prostorskega razvoja celotne občine in načrtujejo prostorske ureditve lokalnega pomena. OPN vsebuje strateški del, ki določa temeljne smeri dolgoročnega razvoja občine, in izvedbeni del, ki za srednjeročno časovno obdobje določa namensko rabo prostora in prostorske izvedbene pogoje.

Izvedbeni del OPN določa namensko rabo prostora, torej območja, ki so namenjena posameznim rabam na območju celotne občine:

- območja stavbnih zemljišč,
- območja kmetijskih zemljišč,
- območja gozdnih zemljišč,
- območja vodnih zemljišč,
- območja drugih zemljišč (območja mineralnih surovin, območja za potrebe varstva pred naravnimi nesrečami, območja zunaj naselij za potrebe obrambe, ostala območja).

Območja osnovne namenske rabe se delijo na območja podrobne namenske rabe prostora (PNRP), za katera so v posameznih OPN v okvirih, kot jih določa [Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij](#) (Uradni list RS, št. [99/07](#)), določene dopustne dejavnosti, objekti, dopustna izraba prostora ter merila in pogoji za oblikovanje prostora in objektov.

Grafični prikazi za posamezne PNRP so poenoteni na območju celotne države, seznama dopustnih dejavnosti in dopustnih objektov pa ne povsem, saj njihov nabor po posameznih območjih podrobnejše namenske rabe ni predpisan in

ga občine določajo glede na konkretne prostorske razmere ter razvojne, arhitekturne, krajinske in druge značilnosti občine.

Za umeščaje SEVESO obratov so primerna predvsem naslednja območja stavbnih zemljišč:

- Območja proizvodnih dejavnosti (I) – so pretežno namenjena industrijskim, proizvodnim in spremljajočim storitvenim ter servisnim dejavnostim – npr. površine za industrijo (IP), ki so namenjene industrijskim dejavnostim in gospodarske cone (IG), ki so namenjene obrtnim, skladiščnim, prometnim, trgovskim, poslovnim dejavnostim.
- Območja energetske infrastrukture (E) - so namenjena za izvajanje dejavnost gospodarskih služb s področja energetike.

Z **OPPN** se podrobneje načrtujejo predvsem kompleksnejše prostorske ureditve lokalnega pomena – npr. soseske, gospodarske cone, manjše ceste ali daljnovodi, pokopališča, daljnovodi, jedra naselij itd. Obveznost njihove priprave se določi ob pripravi OPN, ko še niso znane konkretne investicijske pobude in posledično ne obstajajo urbanistične in tehnične strokovne rešitve. Praviloma gre za stavbna zemljišča večja od 1 ha, na katerih OPPN podrobno opredeli urbanistične ali krajinske ureditve, cestno omrežje in komunalno opremljanje ter določi novo parcelacijo in razmeji javno dobro od zasebnih zemljišč. OPPN je podlaga za izdelavo projektov PGD. Priprava OPPN je smiselna predvsem takrat, kadar je investitor že znan, saj praksa kaže, da so v nasprotnem primeru pogosto potrebni postopki sprememb in dopolnitev OPPN.

3.3.1.3. POSTOPKI PRIPRAVE PROSTORSKIH AKTOV

Postopkov priprave prostorskih aktov se udeležuje širok spekter udeležencev – od nosilcev urejanja prostora na lokalni in državni ravni, do strokovne in širše javnosti. Vsi vključeni imajo zelo različna pred-znanja ter različne, pogosto nasprotujoče si interese. Zato so za učinkovito pripravo PA ključnega pomena jasna določila v zakonodaji, pravočasno sprejeti podzakonski akti, iz prakse izhajajoča priporočila/navodila, kakovostno pripravljene strokovne podlage ter ustrezna pred-znanja vseh deležnikov v postopkih. Postopke priprave PA določa zakon. Faze priprave državnih in občinskih prostorskih aktov so:

- **osnutek za OPN in OPPN in pobuda za DPN:** se izdelata na podlagi predhodno izdelanih strokovnih podlag (analiza stanja v prostoru, varstvene in druge omejitve, opremljenost z GJI, idejna rešitev oz. idejna zasnova načrtovanih ureditev – urbanističnih, prometnih, GJI idr., prikaz vplivov in povezava s sosednjimi območji, utemeljitev skladnosti z nadrejenim aktom) kot gradivo za pridobitev smernic (v postopkih OPPN in DPN) oz. prvih mnenj nosilcev urejanja prostora - NUP (v postopkih OPN). Pobuda za DPN se tudi javno objavi, tako da lahko svoje predloge in pripombe posreduje tudi širša javnost;
- **pridobivanje smernic oz. prvih mnenj NUP:** predpisani čas za posredovanje smernic je 30 dni oz. 15 dni v primeru skrajšanega postopka, ki je v praksi realiziran le izjemoma; na podlagi analize smernic se rešitve iz osnutka re-definirajo, korigirajo oz. dopolnijo;
- **dopolnjen osnutek za OPN in OPPN oz. osnutek za DPN:** se izdelata na podlagi osnutka ter podrobneje izdelanih projektnih rešitev (idejna zasnova) in zahtev iz smernic oz. prvih mnenj NUP v predpisani obliki in vsebini (odlok za OPN in OPPN ter uredba za DPN, grafične priloge in obvezne priloge);
- **javna razprava:** predpisani čas javne razprave (razgrnitve) je 30 dni oz. 15 dni v primeru skrajšanega postopka; v tem času se organizira javna obravnava oz. več obravnav (kadar gre za obsežnejša območja prostorskih ureditev, več občin ipd.); gradivo je v času javne razprave dostopno javnosti praviloma na sedežu pripravljavca;
- **stališča do pripomb iz javne razprave:** na podlagi analize prejetih pripomb in predlogov javnosti se pripravi predlog stališč v smislu njihovega upoštevanja – pripombe se po presoji pripravljavca, prostorskega načrtovalca, izdelovalca OP oz. PVO, projektantov in investitorjev upoštevajo v celoti, delno oz. smiselno ali pa se ne upoštevajo; stališča se tudi obrazložijo; v nekaterih primerih so v tej fazi potrebne tudi projektne preveritve; stališča za OPN in OPPN potrdi oz. sprejme župan ali občinski svet, za DPN pa pristojni ministri;
- **predlog:** se izdelata kot dopolnitev oz. sprememba (dopolnjenega) osnutka glede na sprejeta stališča do pripomb iz javne razprave; v ta namen se predhodno prilagodijo oz. spremenijo projektne rešitve;
- **pridobivanje pozitivnih mnenj nosilcev urejanja prostora:** predpisani čas za posredovanje smernic je 30 dni oz. 15 dni v primeru skrajšanega postopka, ki je v praksi realiziran le izjemoma;
- **usklajen predlog:** se izdelata kot dopolnitev oz. sprememba predloga glede na prejeta mnenja NUP; v praksi je v tej fazi potrebnega še precej usklajevanja, delno zaradi spremenjenih rešitev glede na tiste izgradiva za pridobitev smernic oz. prvih mnenj
- in **sprejem** na občinskem svetu oz. vladi.

V zgornjem seznamu faz ni navedena **študija variant s predlogom najustreznejše variante**. Ta faza je **predpisana samo za postopke priprave in sprejemanja DPN** in se izvede med fazo pobude za pripravo DPN in analize pridobljenih smernic NUP ter fazo priprave osnutka DPN. Študija variant je pravzaprav prvi del postopka priprave DPN. Izdelava se na podlagi idejnih rešitev za posamezne prostorske ureditve, ki se glede na določila SPRS, sektorskih programov in morebitnih predhodnih strokovnih podlag, praviloma pripravijo ob sodelovanju projektantov, prostorskih načrtovalcev in strokovnjakov s področja varstva okolja v več variantah. Variante se medsebojno vrednotijo in primerjajo po štirih vidikih (prostorski, okoljski, funkcionalni in ekonomski vidik). Na podlagi upoštevanja teh vrednotenj se izdelava sintezno vrednotenje in predlaga najustreznejša varianta. Kadar je potreben postopek CPVO, se vrednotenje z okoljskega vidika izdelava ob smiselnem upoštevanju okoljskega poročila, ki se izdeluje vzporedno s študijo variant.

Študija variant se javno razgrne za 30 dni, zatem se pripravijo stališča do prejetih pripomb in predlogov javnosti (kar lahko zahteva preverjanje še novih variant ali pod-variant najustreznejše rešitve) in izdelava dopolnitev študije variant, ki se posreduje nosilcem urejanja prostora, da podajo svoja prva mnenja. Po uskladitvi z NUP (ki lahko terjajo dolgotrajna usklajevanja oz. prilagajanja rešitev najustreznejše variante) se študija variant oz. najustreznejša rešitev potrdi na vladi.

V primerih, ko se ugotovi (bodisi v pobudi bodisi na podlagi analize smernic, pridobljenih k pobudi), da variant ni ali da ne niso smiselne, se izdelava utemeljitev predlagane rešitve, utemeljitev pa se izdelava tudi ob smiselnem upoštevanju zahtev za vrednotenje variant z vseh štirih predpisanih vidikov.

Če postopke priprave PA spremlja tudi postopek CPVO (in PVO v primeru DPN), se gradiva v vseh fazah (razen Pobude za DPN in osnutka OPN in OPPN) pripravljajo ob usklajevanju z zahtevami za varstvo okolja, ki izhajajo iz ugotovitev OP in PVO. V takih postopkih se skupaj z (dopolnjenim) osnutkom prostorskega akta javno razgrne tudi OP oz. PVO.

3.3.1.4. STROKOVNE PODLAGE

Priprava PA zahteva zelo specifična strokovna znanja – od planerskih, projektantsko-tehničnih in tehnoloških ter oblikovalskih pa do znanj na področju varstva okolja in komuniciranja z javnostmi in do poznavanja nomotehnike. Izdelava PA torej zahteva interdisciplinarno delovno skupino, ki zagotavlja večplastno strokovno obravnavo posameznih prostorskih problemov.

Za pripravo vsakega prostorskega akta so potrebne strokovne podlage, ki so v primeru DPN (študija variant, idejne rešitve, rešitve v podrobnosti idejne zasnove za sam DPN) in OPPN (v podrobnosti idejne zasnove) dokaj natančno predpisane. V primeru OPN (z izjemo urbanističnih načrtov in okoljskih poročil) strokovne podlage niso predpisane oz. zahtevane. Odločitev o naročanju strokovnih podlag je sicer prepuščena Občinam in je odvisna predvsem od znanja in razumevanja občinskih strokovnih služb. Tako se npr. za pripravo OPN večjih občin praviloma izdelajo različne študije za območje celotne občine (analize stanja in razvojnih možnosti, študije razvoja gospodarstva in potreb po stanovanjih, prometne študije, študije s področja varstva okolja) ter zasnove in primerjalne študije posameznih prostorskih ureditev, ki jih zagotavljajo investitorji posameznih objektov/ureditev. Pri pripravi OPN manjših občin je izdelavi strokovnih podlag praviloma namenjene precej manj pozornosti. Posledično so rešitve v teh OPN strokovno manj preverjene in tako slabše utemeljene, kar vodi v daljša usklajevanja in dolgotrajnejše postopke priprave OPN kot tudi v slabše razmere v prostoru.

V kontekstu strokovnih podlag je treba poudariti, da gre pri prostorskem načrtovanju v vsaki posamezni situaciji za enkratno problematiko, ki jo je treba reševati glede na vsakokratni načrtovalski problem in prostorski kontekst. Vsekakor pa je pri pripravi PA treba zagotoviti kar najvišjo stopnjo strokovnosti in transparentnosti ter s tem kredibilnosti načrtovanih rešitev, kar je tudi ena najpomembnejših nalog strokovnih podlag za prostorske načrte.

3.3.1.5. PROBLEMATIKA PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN TRENUTNE PRAKSE V SLOVENIJI

Za vodenje izdelave PA je predpisan licencirani prostorski načrtovalec, od leta 2002 dalje (ZureP-1) pa ni več zahtevana interdisciplinarna delovna skupina, ki bi zagotavljala večplastno strokovno obravnavo posameznih prostorskih problemov. Zato je zagotavljanje ustrezne delovne skupine prepuščeno naročnikom in njihovem razumevanju (pomembnosti) prostorske problematike.

Predpisi ne govorijo podrobneje o fazah, ki so v resnici bistvo prostorskega načrtovanja in priprave PA – npr. priprava strokovnih podlag in podrobnega tehničnega urejanja grafičnega dela OPN, usklajevanje z nosilci urejanja prostora (NUP)

in priprava stališč do pripomb javnosti, ki pogosto terja dodatne strokovne preveritve in predstavitve možnih drugačnih rešitev. Te faze zahtevajo daleč največ časa in strokovnega znanja ter veščin pri usklajevanjih in komuniciranju z javnostmi.

Postopki priprave PA so praviloma dolgi in zapleteni. Izkušnje kažejo, da je glavnina zapletov v teh postopkih povezana s slabimi utemeljitvami prostorskih ureditev, za katere pogosto ni ustreznih strokovnih podlag, pogosto pa tudi z nejasnimi ali pomanjkljivimi strateškimi izhodišči, cilji in prioriteta ter z nasprotovanji različnih NUP. Velik del težav v praksi izhaja iz podzakonskih aktov in ne iz samih zakonov, predvsem pa z večletnim odlašanjem s sprejetjem podzakonskih aktov. Vse več zapletov pri pripravi in sprejemanju PA je povezanih z nasprotovanji širše javnosti, predvsem civilnih iniciativ, ki pogosto nasprotujejo objektom in ureditvam, ki so sicer v javnem interesu (npr. večina ureditev državnega pomena), vendar pa so na različne načine moteče v lokalnem okolju - vnašajo hrup ali potencialne druge negativne vplive na okolje, sprožajo občutke nelagodja, strahu in nezaupanja. Tak razvoj je pričakovan tudi pri prostorskem načrtovanju SEVESO obratov. Pogosti razlogi za takšno odzivanje javnosti so neobveščenost ali prepozno seznanjanje javnosti z investicijskimi namerami ter neznanje, nerazumevanje načrtovanih objektov in ureditev, ki so pogosto specifični in za širšo javnost objektivno težko razumljivi. Ob tem postaja vse bolj očitno, da nimamo ustreznih pristopov h komuniciranju z javnostmi in da nimamo ustreznih mehanizmov za učinkovitejše vključevane različnih javnosti v zadeve na področju urejanja prostora.

Treba je poudariti, da morajo biti prostorski akti (s katerimi se javnost prvič seznanja na javnih razgrnitvah, po sprejetju pa so vsakomur javno dostopni) razumljivi za širok spekter uporabnikov, ki imajo zelo različna znanja in različno razumevanje prostorske problematike. Poleg projektantov, občinskih strokovnih služb in referentov na upravnih enotah so to tudi nosilci urejanja prostora, investitorji in preostala javnost.

V zadnjih petnajstih letih je bila uveljavljena še serija sprememb prostorske in povezane zakonodaje. S temi so se med drugim zmanjšale pristojnosti na področju prostorskega načrtovanja in podaljšali procesi usklajevanja interesov v prostoru. Hkrati so se povečale avtonomnost sektorske zakonodaje in zahteve javnosti za vključevanje v postopke prostorskega načrtovanja. To je še zlasti pomembno, kadar se načrtujejo ureditve in posegi, katerih sprejemljivost v lokalnem okolju je praviloma nizka – kar načeloma velja tudi za SEVESO obrate.

3.3.2. SISTEM PRESOJANJA VPLIVOV NA OKOLJE V PROSTORSKEM NAČRTOVANJU V SLOVENIJI

Sistem zagotavlja izvajanja načel trajnostnega razvoja, celovitosti in preventivnega ravnanja je v Slovenijo prakso prenesen preko dveh mehanizmov oz. postopkov presojanja vplivov na okolje:

- **celovita presoja vplivov na okolje (CPVO)** – gre za mehanizem oz. postopek, ki je namenjen presoji vplivov na okolje za plane, ki lahko pomembno vplivajo na okolje;
- **presoja vplivov na okolje (PVO)** – gre za mehanizem oz. postopek, ki je namenjen presoji vplivov na okolje za posege, ki lahko pomembno vplivajo na okolje.

Za plane, ki bi lahko pomembno vplivali na okolje v sosednjih državah ali drugih državah članicah EU, se izvede tudi **postopek čezmejne presoje vplivov na okolje** za:

- plane in programe v okviru postopka CPVO,
- projekte v okviru postopka PVO,
- naprave v okviru postopka za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja (IPPC).

Mehanizem **CPVO** je bil na podlagi [Direktive 2001/42/ES Evropskega parlamenta in sveta](#) z dne 27. junija 2001 o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje (Direktiva o CPVO) v slovenski pravni red in prakso prenesen leta 2004 z uveljavitvijo [Zakona o varstvu okolja](#) (Uradni list RS, št. [41/04](#), [20/06](#), [39/06](#), [70/08](#), [108/09](#), [48/12](#), [57/12](#), [92/13](#), [56/15](#), [102/15](#), [30/16](#)).

Postopek izvedbe CPVO za Državne prostorske načrte (DPN) določa poseben zakon – in sicer [Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor](#) (Uradni list RS, št. [80/10](#), [106/10 – popr.](#) in [57/12](#)), za vse ostale strategije, plane in programe (v nadaljevanju: plani) pa [Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje](#) (Uradni list RS, št. [73/05](#)). Za vse plane, ki bi lahko pomembno vplivali na zavarovana območja narave ali območja Nature 2000 je za izvedbo postopka CPVO treba upoštevati tudi [Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja](#) (Uradni list RS, št. [130/04](#), [53/06](#),

[38/10](#) in [3/11](#)). Postopek CPVO vodi Ministrstvo za okolje in prostor – Direktorat za okolje – [Sektor za strateško presojo vplivov na okolje](#). Pri določitvi planov, ki bi lahko imeli pomemben vpliv na okolje, se upoštevajo tudi:

- [Zakon o ohranjanju narave](#) (Uradni list RS, št. [56/99](#), [31/00](#), [119/02](#), [22/03](#), [41/04](#), [96/04](#) in [46/14](#)),
- [Uredba o posebnih varstvenih območjih \(območjih Natura 2000\)](#) (Uradni list RS, št. [49/04](#), [110/04](#), [59/07](#), [43/08](#), [8/12](#), [33/13](#), [35/13 – popr.](#), [39/13](#) – odl. US, [3/14](#) in [21/16](#)),
- [Uredba posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje](#) (Uradni list RS, št. [51/14](#) in [57/15](#), [26/17](#)) in
- [Uredba o merilih ocenjevanja verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb na okolje v postopku celovite presoje vplivov na okolje](#) (Uradni list RS, št. [9/09](#)).

Tudi mehanizem PVO je bil na podlagi [Direktive 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta](#) z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (Direktiva o PVO) v slovenski pravni red in prakso prenesen v okviru [Zakona o varstvu okolja](#).

Postopek PVO in izdaje okoljevarstvenega soglasja je določen neposredno z Zakonom o varstvu okolja in ga vodi [Agencija RS za okolje](#). Vrste posegov v okolje, za katere sta obvezna ali presoja vplivov v okolje ali predhodni postopek, so določene z [Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje](#) (Uradni list RS, št. [51/14](#) in [57/15](#), [26/17](#)).

3.3.2.1. CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE³

Namen CPVO je preprečiti ali vsaj bistveno zmanjšati aktivnosti predvidene s planom, programom ali načrtom (v kontekstu tega projekta se bo v nadaljevanju uporabljeni termin »plan« skladno s 40. členom ZVO in se bo nanašal na vse vrste prostorskih načrtov – DPN, OPN in OPPN), ki imajo lahko pomembne škodljive vplive oziroma posledice na okolje in varovana območja. Cilji izvedbe CPVO so:

- zagotoviti visoko raven varstva okolja,
- prispevati k pravočasnemu in transparentnemu vključevanju različnih okoljskih vidikov (zahteve varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine) v procese pripravljanja in sprejemanja planov na način, ki se ne omejuje zgolj na pravne/varstvene režime, temveč proaktivno išče najboljše možne rešitve,
- zagotoviti ustrezno sodelovanje javnosti in
- spodbujati trajnostni razvoj.

Tako je potrebno CPVO razumeti kot sestavni del postopka priprave kateregakoli plana in njegovih sprememb, katerega izvedba lahko pomembno vpliva na okolje.

Shematična prikaza postopka priprave plana in CPVO sta v nadaljevanju tega poglavja prikazana na primeru DPN v Shemi 1 in na primeru OPN (ki je enak kot pri OPPN) v Shemi 2 (Vir: ACER – na podlagi veljavne zakonodaje).

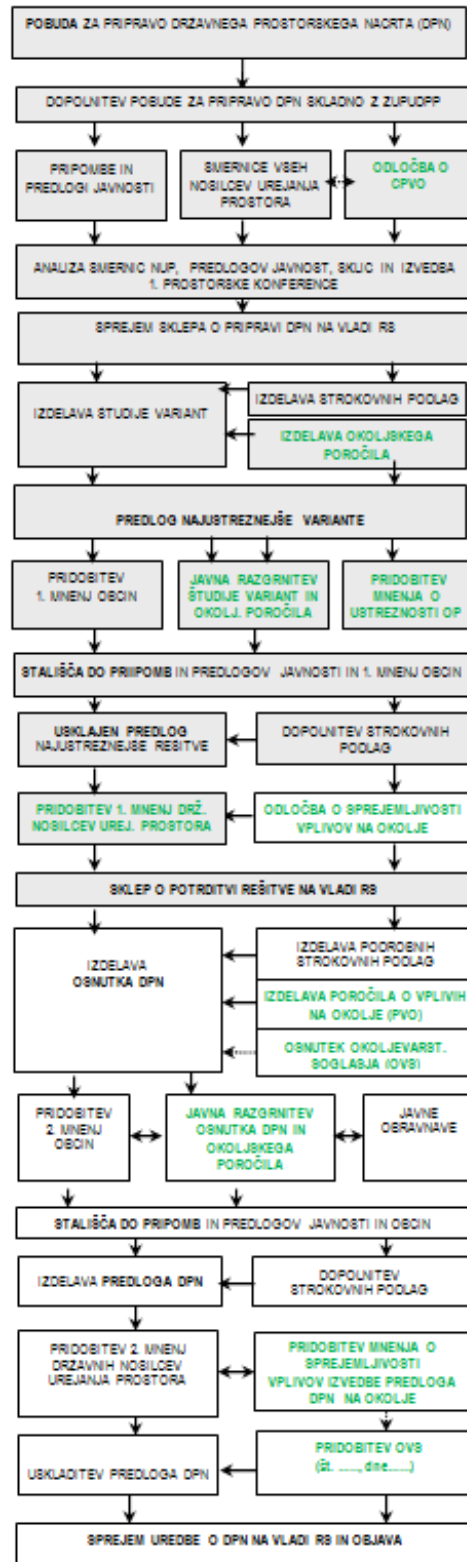
Postopek CPVO se izvede v dveh fazah:

- Državni organi in lokalne skupnosti morajo pred začetkom priprave plana na predpisan način o tem obvestiti ministrstvo, pristojno za okolje, ki na podlagi obvestila sproži izvedbo prve faze postopka CPVO.
- **V prvi fazi** pristojno ministrstvo ugotovi, ali je za plan treba izvesti CPVO ali ne. Faza se zaključi z izdajo uradne odločbe, ki poleg odločitve obsega tudi vsebinsko obrazložitev odločitve. V primeru ugotovitve, da izvedba CPVO ni smiselna, se postopek ustavi. V nasprotnem primeru se postopek CPVO izvede.
- Izvedba CPVO je predvidena za plane, če:
 - se z njimi določa ali načrtuje poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje po predpisih o varstvu okolja,
 - je zanje zahtevana presoja sprejemljivosti vplivov na varovana območja narave po predpisih o ohranjanju narave,
 - pristojno ministrstvo oceni, da bi njihova izvedba lahko pomembneje vplivala na okolje.

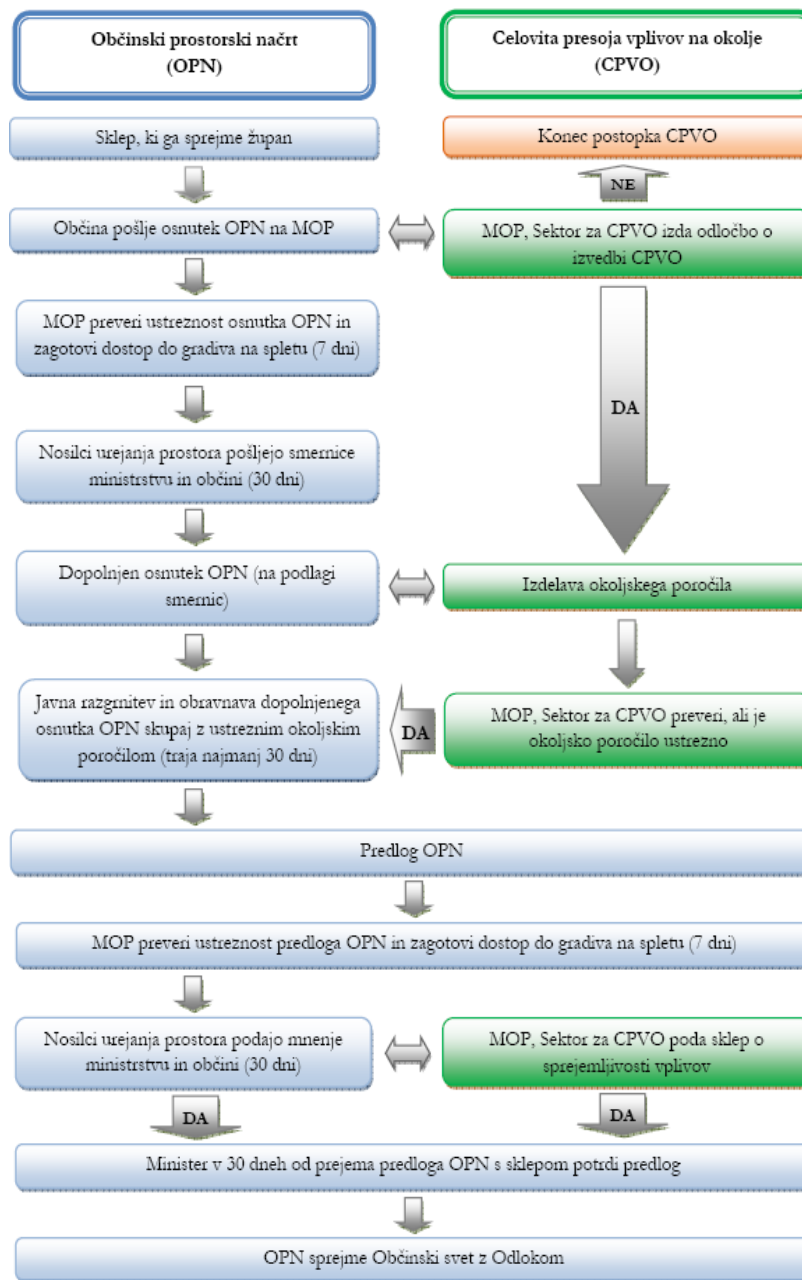
³ Povzeto po navedeni veljavni zakonodaji in http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/presoje_vplivov_na_okolje/celovita_presoja_vplivov_na_okolje/.

- Če je za plan treba izvesti CPVO, se sprejemljivost vplivov plana ugotavlja na podlagi okoljskega poročila (OP). Postopek vodi pristojno ministrstvo. V njem je zagotovljeno tudi sodelovanje vseh resorno pristojnih državnih organov in organizacij ter obveščanje in sodelovanje javnosti – minimalni zakonski pogoji je vsaj trideset dnevna javna razgrnitev okoljskega poročila.
- Po javni razgrnitvi se izvede **druga faza** postopka, v kateri pristojno ministrstvo v postopku za potrditev predloga plana ugotovi, ali so vplivi njegove izvedbe na okolje sprejemljivi. O tem izda odločbo, s katero se postopek CPVO zaključuje.

Shema 1: Shematični prikaz postopka priprave plana, CPVO in PVO na primeru DPN



Shema 2: Shematični prikaz postopka priprave plana in CPVO na primeru OPN



Ob tem je treba opozoriti, da **se postopek CPVO v postopku priprave DPN pomembno razlikuje od postopkov priprave OPN in OPPN** predvsem v dveh točkah:

- 1) **V postopku priprave DPN se postopek CPVO izvaja na podlagi študije variant**, ki se v postopku CPVO šteje za plan v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja. Študija variant je namreč v postopku priprave DPN obvezna, v postopku priprave OPN in OPPN pa ne. Na tem mestu je potrebno opozoriti, da se v okviru študije variant obravnavajo štirje predpisani vidiki izvedbe DPN – prostorski, okoljski, funkcionalni, in ekonomski. V primerih dobre prakse CPVO, s ciljem smiselnega združevanja postopkov, prevzame vlogo vrednotenja okoljskega vidika ustreznosti posameznih variant. V študiji variant se obravnavajo samo z okoljskim poročilom pozitivno ocenjene variante ali z okoljskim poročilom pozitivno ocenjena rešitev.
- 2) **V fazi pridobivanja pozitivnih mnenj nosilcev urejanja prostora in Mnenja sektorja za SPVO o ustreznosti okoljskega poročila:**
 OPN/OPP: Mnenje o ustreznosti okoljskega poročila je v postopkih priprave OPN in OPPN pogoj za izvedbo javne razgrnitve dopoljenega osnutka plana.
 DPN: Mnenje o ustreznosti okoljskega poročila v postopkih priprave DPN se pridobiva šele sočasno z javno razgrnitvijo.

Tako so javno razgrnjena okoljska poročila (v primerih dobre prakse pa tudi dopolnjeni osnutki OPN in OPPN) predhodno že preverjena in usklajena z zahtevami nosilcev urejanja prostora, javno razgrnjeni osnutki DPN in spremljajoča okoljska poročila pa ne. To je še posebej pomembno v kontekstu obravnave objektov oz. prostorskih ureditev državnega pomena, povezanih z nevarnostjo tveganj za nastanek nesreč, ki so praviloma lahko okoljsko zahtevne in praviloma težko sprejemljive v lokalnem okolju.

3.3.2.2. KONTEKST RAZUMEVANJA MEHANIZMA CPVO IN TRENUTNE PRAKSE V SLOVENIJI

Ne glede na zgoraj predstavljeni postopek je projektna skupina v kontekstu tega projekta mehanizem CPVO razumela širše – in sicer kot **proces, s katerim se poskuša v prostor umestiti razvojne težnje in priložnosti na način, da ima plan čim manjše vplive na okolje** - ohranjanje narave, zdravje ljudi in kulturno dediščino. To pomeni, da je osnovni cilj kakovostne izvedbe mehanizma CPVO optimizacija rešitev in s tem boljši plan – izboljšan na podlagi predlaganih rešitev, priporočil in omiljenih ukrepov, podanih v okviru priprave plana in okoljskega poročila kot podlage za izvedbo postopka CPVO.

V prostorskem načrtovanju je izjemnega pomena **zagotavljanje postopnosti sprejemanja odločitev o prostorskem razvoju - od strateške do izvedbene ravni**. Strateški prostorski akti namreč določajo »kje« in »kaj« bo v prostor umeščeno, medtem ko izvedbeni prostorski akti določajo »kako« oz. »na kakšen način« bo realizirana posamezna ureditev ali poseg.

V slovenski praksi se mehanizem CPVO (deloma tudi zato ker je zakonodajalec angleški termin »*Strategic...*« prevedel v »*Celovit...*« in je s tem deloma narobe razumljen) prav v primeru prostorskih aktov pogosto uveljavlja na zelo detajlni ravni in se v določenih primerih vsebinsko spušča na nivo projekta oz. PVO. Vsi trije prostorski akti so v okviru »slovenskega koncepta prostorskega načrtovanja« namreč razumljeni kot izvedbeni akti (OPN ima sicer tudi strateški del), ki predstavljajo podlago za izdelavo projektov za pridobivanje gradbenih dovoljenj. To pa postavlja postopek CPVO na izvedbeno in s tem včasih pre-podrobno raven presojanja vplivov na okolje. Edino orodje, ki lahko prepreči takšen pristop in ohrani strateški nivo vrednotenja vplivov na okolje, je dobro izvedena faza vsebinjenja (oz. »scopinga«). V njej se namreč določijo pomembni vplivi na okolje ter način in nivo njihove obravnave v okoljskem poročilu.

Prav tako opozarjamo, da je za dobro implementacijo mehanizma CPVO zelo pomembna aktivna udeležba strokovne in širše javnosti, s čimer izboljšamo preglednost načrtovanja in njegovih rezultatov. Kakovostno implementiran mehanizem CPVO namreč:

- poveča osveščenost strokovne in širše javnosti o vsebini plana,
- poveča osveščenost strokovne in širše javnosti o pričakovanih vplivih izvedbe tega plana na okolje,
- poveča zaupanje javnosti v proces sprejemanja pomembnih odločitev za prihodnost okolja v katerem živijo.

Glede na vse navedeno opozarjamo tudi na stroškovni vidik – s sprejemanjem strateških odločitev o prostorskem razvoju in z vrednotenjem planov na strateškem nivoju se je namreč še mogoče izogniti »napačnim odločitvam«, predvsem pa pripravi dragih strokovnih podlag ali celo zahtevne projektne dokumentacije za posege, ki bi se kasneje (npr. v fazi izdelave presoje vplivov na okolje – PVO) lahko izkazali za nesprejemljive ali pa neizvedljive zaradi nasprotovanja lokalnih iniciativ.

3.3.2.3. PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE⁴

Namen PVO je preprečiti ali vsaj omejiti s posegom predvidene aktivnosti, ki imajo lahko pomembne škodljive vplive oziroma posledice na okolje in varovana območja. Cilj PVO je prispevati k izboljšanju projektov z vključevanjem okoljskih vidikov, ki zmanjšujejo vplive predvidenih posegov na okolje.

V fazi načrtovanja posega, ki lahko pomembno vpliva na okolje se izvede:

- **predhodni postopek** v katerem se ugotavlja, ali ima poseg v okolje verjetno pomemben vpliv na okolje in je zanj treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje, ali pa tega vpliva nima in zanj ni treba izvesti presoje vpliva na okolje in ni treba pridobiti okoljevarstvenega soglasja ali

⁴ Povzeto po navedeni veljavni zakonodaji in http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/presoje_vplivov_na_okolje/presoja_vplivov_na_okolje/.

- **postopek presoje vplivov na okolje.** V postopku PVO se na podlagi poročila o vplivih na okolje ugotovi, ali so vplivi predvidenega posega za okolje sprejemljivi ali ne. V primeru sprejemljivega posega se izda okoljevarstveno soglasje, v katerem se določi pogoje za izvedbo nameravanega posega (v kolikor so potrebni), v nasprotnem primeru se z odločbo vloga za izdajo okoljevarstvenega soglasja zavrne.

Vrste posegov v okolje, za katere sta obvezna ali presoja vplivov v okolje ali predhodni postopek, so določene z [Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje](#) (Uradni list RS, št. 51/14 in 57/15, 26/17).

Tako je potrebno PVO razumeti kot sestavni del postopka priprave kateregakoli projekta in njegovih sprememb, katerega izvedba lahko pomembno vpliva na okolje. Shematični prikaz postopka priprave projektne dokumentacije in PVO je prikazan v Shemi 3 (Vir: http://www.stopbirokraciji.si/fileadmin/user_upload/mju/Boljsi_predpisi/Novice/Novica_priloga3_okolje.pdf) v nadaljevanju tega poglavja.

Nosilec nameravanega posega v okolje mora zahtevati za **predhodni postopek** priložiti opis tega posega, okolja ali delov okolja, za katere obstoja verjetnost, da bo poseg nanje vplival, in opis možnih pomembnih vplivov nameravanega posega na okolje ali dele okolja. Po prejemu popolne zahteve Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) izda sklep o ugotovitvi, ali je za nameravan poseg treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje. V okviru predhodnega postopka lahko ARSO zaprosi za mnenja ministrstev in organizacij, ki so glede na nameravani poseg pristojne za posamezne zadeve varstva okolja ali varstvo in rabo naravnih dobrin ali varstvo kulturne dediščine ali varstvo zdravja ljudi. Če za nameravani poseg PVO ni potrebno izvesti in posledično okoljevarstvenega soglasja ni treba pridobiti, se v postopku izdaje gradbenega dovoljenja slednje lahko izda.

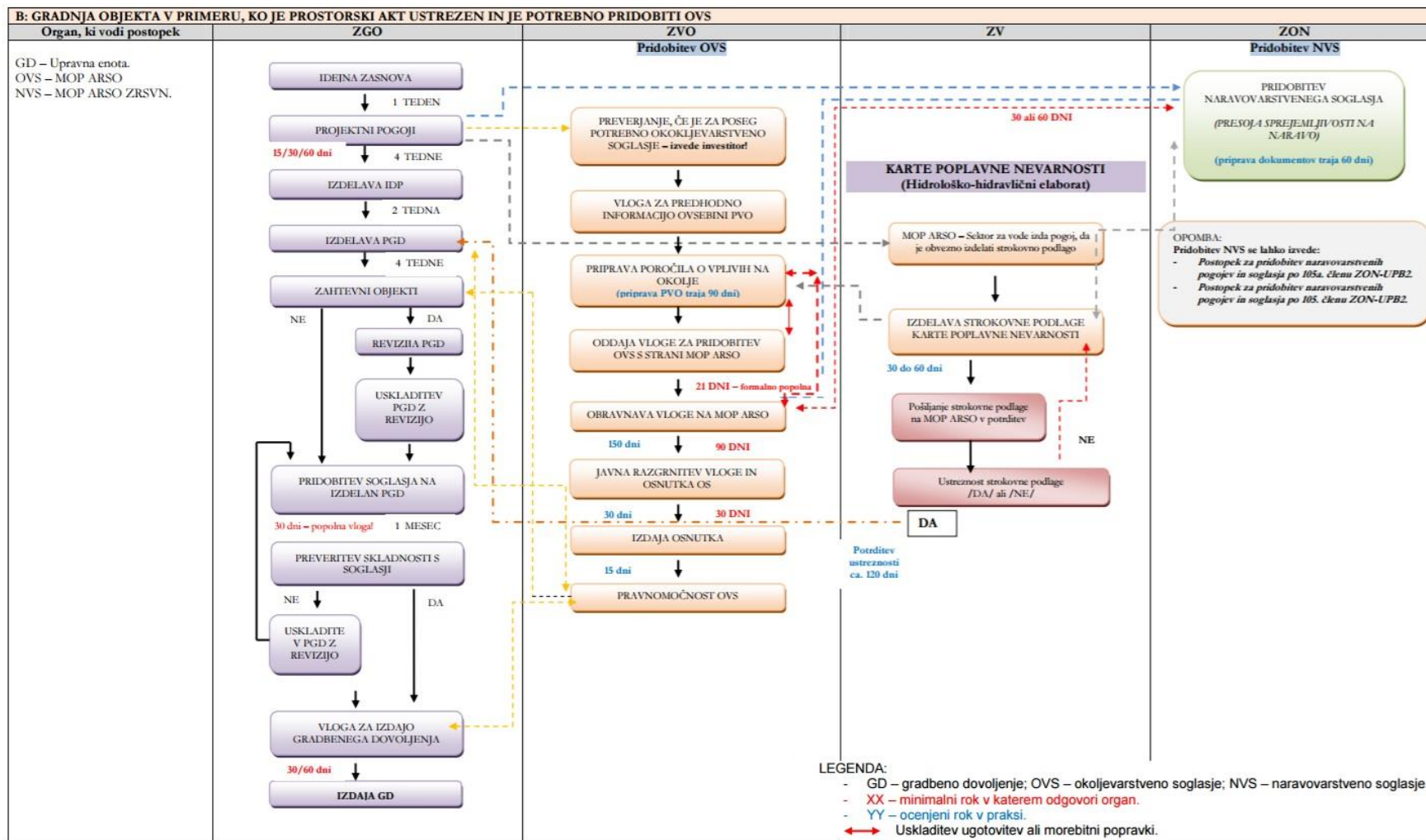
Nosilec nameravanega posega lahko ne glede na potrebnost predhodnega postopka vloži vlogo za izdajo okoljevarstvenega soglasja, kateri priloži projekt nameravanega posega in poročilo o vplivih na okolje. V tem primeru bo Agencija Republike Slovenije za okolje začela s **postopkom PVO**, če bo ugotovljeno, da je treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje.

Postopek za izdajo okoljevarstvenega soglasja se začne na zahtevo nosilca nameravanega posega, ki zanj zaprosi z vlogo, kateri morata biti priložena poročilo o vplivih na okolje in projekt nameravanega posega. Poročilo mora biti izdelano v skladu z [Uredbo o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave](#) (Uradni list RS, št. 36/09, 40/2017). V primeru posega v naravo z vplivi na okolje se izvede tudi presoja sprejemljivosti, skladno z določili [Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja](#) (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11). Poročilo o vplivih na okolje mora v tem primeru vsebovati tudi dodatek za presojo sprejemljivosti posega v naravo. V takem primeru se z izdajo okoljevarstvenega soglasja šteje, da je izdano tudi naravovarstveno soglasje.

V postopku PVO se ugotovi, opiše in oceni dolgoročne, kratkoročne, posredne ali neposredne vplive nameravanega posega na človeka, tla, vodo, zrak, biotsko raznovrstnost in naravne vrednote, podnebje in krajino, pa tudi na človekovo nepremično premoženje in kulturno dediščino, ter njihova medsebojna razmerja.

Vključevanje javnosti zagotovi Agencija Republike Slovenije za okolje s trideset dnevno javno razgrnitvijo. Za poseg v okolje, ki bi lahko imel čezmejne vplive, mora Agencija Republike Slovenije za okolje pri izdaji okoljevarstvenega soglasja zagotoviti sodelovanje javnosti, pa tudi vključevanje držav članic EU in drugih držav, ki so pogodbenice Espoo konvencije, ter njihove javnosti. V času javne razgrnitve Agencija Republike Slovenije za okolje zaprosi za mnenja o sprejemljivosti posega ministrstva in organizacije, ki so glede na nameravani poseg pristojne za posamezne zadeve varstva okolja ali varstvo in rabo naravnih dobrin ali varstvo kulturne dediščine ali varstvo zdravja ljudi. V primeru, da po končani javni razgrnitvi ni pripomb javnosti in so pridobljena mnenja pozitivna, Agencija Republike Slovenije za okolje izda okoljevarstveno soglasje.

Shema 3: Shematični prikaz postopka priprave projektne dokumentacije in PVO v primeru, ko je prostorski akt ustrezen in je potrebno pridobiti okoljevarstveno soglasje



3.4. KRITIČNA ANALIZA ZAKONODAJNIH ZAHTEV IN NJIHOVE IMPLEMENTACIJE V SLOVENIJI

Glede na zahteve SEVESO II direktive ter posledično sprejete Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic so bili obstoječi obrati v Sloveniji razdeljeni na obrate manjšega tveganja ter obrate večjega tveganja in so morali v zakonsko določenem roku pridobiti okoljevarstveno dovoljenje in se prilagoditi drugim zahtevam uredbe.

V kontekstu te naloge je relevantna predvsem analiza implementacije zahtev Uredbe, ki se nanaša na izdelavo varnostnih poročil, saj Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic v 12. členu uredbe, v 6. in 8. točki zahteva, da varnostno poročilo vsebuje:

- podatke o tveganju za okolje, na podlagi katerih lahko pristojni organ odloča o urejanju prostora in graditvi objektov v bližini obrata,
- prikaz vplivnega območja obrata, na katerem bi učinki večjih nesreč v obratu lahko škodljivo vplivali na zdravje in premoženje ljudi ter na okolje.

Kljub tem zahtevam iz Uredbe je sistem v Sloveniji zasnovan tako, da obravnava večjih nesreč v varnostnih poročilih ni povezana s scenariji in kriteriji iz *Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008)*. Določitev vplivnih območij v okviru varnostnih poročil v obstoječih obratih večjega tveganja za okolje je bila izvedena po različnih metodologijah in z različnimi pristopi.

Implementacija *Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008)* je bila tako zamišljena v okviru sistema prostorskega načrtovanja in presojanja vplivov na okolje, kjer naj bi bili za določitev in upoštevanje razdalj odgovorni pripravljavci planov (država, občine, investitorji), prostorski načrtovalci, izdelovalci okoljskih poročil za prostorske načrte in izdelovalci poročil o vplivih na okolje za projekte, ki so predmet presoje vplivov na okolje.

Glede na poznavanje situacije na strokovnem področju, razgovore s pristojnimi organi (MOP, ARSO) in mnenja, pridobljena na strokovni delavnici, ki je bila izvedena v okviru te naloge (8.6.2017), **lahko zaključimo, da je praksa ustreznega upoštevanje vplivnih območij obratov v postopkih prostorskega načrtovanja, celovite presoje vplivov na okolje in presoje vplivov na okolje v praksi zelo omejena, Uredba o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008) pa se tako rekoč ne izvaja.** Razlogi za to so predvsem naslednji:

1. **Slaba informiranost in zavedanje o problematiki in zahtevah.**
2. **Pogosto prostorski načrtovalci in izdelovalci okoljskih poročil ter poročil o vplivih na okolje sploh ne poznajo Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008) ter z njo povezanih zahtev.** Ob obilici drugih problemov, ki se rešujejo v sklopu postopkov prostorskega načrtovanja in presoj vplivov na okolje, je bila obravnavana problematika velikokrat zanemarjena. Nekateri vzroki za tako stanje so opisani v nadaljevanju.
3. **Podlage o varnostnih pasovih niso na voljo (javno objavljene) prostorskim načrtovalcem in izdelovalcem CPVO.**
4. **Pri pripravi okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje, izdelovalci načeloma uporabljajo že pripravljene javno dostopne podatke o omejitvah v okolju (npr. o vodovarstvenih območjih, poplavnih območjih, območjih varstva narave itd.).** V primeru, da so potrebni dodatni podatki se navadno izdelajo dodatne strokovne podlage, ki niso del okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje. Pričakovanja, da izdelovalci okoljski poročil in poročil o vplivih na okolje sami določijo vplivna območja SEVESO obratov v postopkih CPVO in PVO na osnovi podatkov, ki so sicer javni a niso javno objavljeni in so le na vpogled pri pristojnem organu (ARSO) ali na lokaciji obratov, niso realna. Za določitev vplivnih območij so potrebna specifična znanja ter podrobna obravnava tehnoloških procesov v SEVESO obratih, kar presega običajni obseg in časovni okvir priprave okoljskih poročil in poročil vplivov na okolje.

5. **Pomanjkljivosti Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008) so tako vsebinske kot tudi procesne:**
- a) Uredba naj bi bila zagotovilo in orodje za izvajanje nadzora oz. ugotavljanje in potrjevanje ustreznosti prostorskih in projektnih rešitev, vendar pa ne vsebuje jasnih določil v zvezi s preverjanjem njenega izvajanja.
 - b) Kriteriji za določanje varnostnih pasov so prestrogi (to kažeta primerjava s tujimi praksami in pregled stanja v prostoru), Uredba pa ne predvideva ukrepov za optimizacijo prostorskih in projektnih rešitev, ki bi bili nujni za uveljavljanje njenega osnovnega namena (to je varstva okolja in zdravja ljudi) in bi omogočali načrtovanje različnih ukrepov v postopkih priprave prostorskih aktov.
 - c) Metodologija in orodje za izračun varnostnih pasov nista določena (posledično so možni različni pristopi in rezultati ter neenakost v obravnavi).
 - d) Pogoji za umeščanje objektov v prostor niso najbolj uporabni v prostorskem načrtovanju in pri presojah vplivov na okolje (temeljijo na enotni klasifikaciji objektov).
 - e) Uredba ne omogoča optimizacije urejanja prostora, ki bi temeljilo na interakciji tehnoloških in okoljskih/prostorskih dejavnikov in bi upoštevalo vpeljavo potrebnih varnostnih ukrepov tako na viru tveganja kot na ranljivih oz. potencialno izpostavljenih objektih v varnostnih pasovih,
 - f) Uredba ne določa, kdo in v katerih postopkih v okviru priprave in sprejemanja prostorskih aktov in projektiranja ter dovoljevanja (gradbenih dovoljenj, okoljevarstvenih soglasij in dovoljenj) je dolžan poskrbeti za določitev vplivnih pasov obratov (odgovornost ni jasno določena).
 - g) Dosedanja pomanjkljiva komunikacija s strokovno javnostjo o zahtevah in implementaciji uredbe je tudi posledica neučinkovitosti Uredbe v postopkih prostorskega načrtovanja in okoljskega presojanja, ki se jih aktivno udeležujejo številni deležniki (projektanti in prostorski načrtovalci, država in občine kot pripravljavci, investitorji kot upravljavci obratov, nosilci urejanja prostora ter širša javnost).
6. **V postopkih prostorskega načrtovanja ni nosilca urejanja prostora, ki bi podajal mnenja in smernice in ki bil pristojen za usklajevanja** s pripravljavci in načrtovalci prostorskih načrtov in izdelovalci okoljski poročil in poročil vplivov na okolje, oziroma obstoječi nosilci urejanja prostora te problematike ne obravnavajo v okviru svojih pristojnosti. Praksa kaže, da pristop usklajevanja z nosilci urejanja prostora na vseh področjih prostorskega načrtovanja sicer bistveno pripomore k ustrezni implementaciji zakonsko predpisanih ciljev varstva okolja.
7. **Pomanjkanje kapacitet pri pristojnih organih in pomanjkljiva komunikacija (MOP, ARSO, MORS).** Pomanjkanje kadra in ter pomanjkljiva komunikacija med pristojnimi organi prav tako prispeva k pomanjkljivi implementaciji zakonskih zahtev. Nadzor nad implementacijo zakonskih zahtev na tem področju predstavlja obsežno problematiko, ki zahteva precejšnjo mero strokovnega znanja (tudi pri pristojnih organih), ter koordinacijo med pristojnimi organi pristojnimi za izdajanje SEVESO dovoljenj, za področje prostorskega načrtovanja, celovite presoje vplivov na okolje, presoje vplivov na okolje in pristojnimi inšpekcijskimi službami.

Kljub zahtevam, ki so eksplicitno opredeljene v področni CPVO in (sedaj tudi) PVO zakonodaji, obravnava industrijskih nesreč v teh postopkih do sedaj torej ni bila na ustreznem nivoju zaradi neizvajanja Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008) in tudi zaradi pomanjkljive (ali povsem odsotne) obravnave tveganj za okolje in naravo. Vzroki za to so med drugim:

- 1. **13. b) člen SEVESO Direktive**, ki se nanaša na zagotavljanje varstva posebnih in občutljivih območij varstva narave ni prenesen v slovenski pravni red.
- 2. Za zagotavljanje varstva okolja, ki se poleg zagotavljanja zdravja ljudi zahteva tako s SEVESO III Direktivo, kot tudi z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic, ter ne nazadnje tudi z zakonodajo na področju CPVO in PVO nimamo razvitih metodoloških orodij za oceno in presojo sprejemljivosti tveganja za okolje. Podobno velja seveda tudi za varstvo posebnih in občutljivih območij varstva narave iz prejšnje alineje. Tovrstni vplivi na okolje imajo drugačno naravo in značilnosti kot drugi vplivi, ki se jih obravnava v postopkih CPVO

in PVO, v katerih se presojujejo vplivi med gradnjo in obratovanjem, ne pa tudi vplivi, ki nastanejo kot posledica neobičajnega obratovanja obratov. Zato bi jih bilo treba obravnavati na podoben način kot tveganje za zdravje ljudi.

3.5. PREGLED TUJIH PRAKS V IZBRANIH DRŽAVAH

3.5.1. UVOD V PRIKAZ KONCEPTOV IN METOD ZA OCENJEVANJE TVEGANJ

Pred pregledom praks v izbranih državah je potrebno opisati koncepte in metode, ki se pri SEVESO obratih uporabljajo za ocenjevanje tveganj pri prostorskem načrtovanju obratov in okolice obratov. Obstoječe metode, ki so v uporabi, so bodisi kvalitativne bodisi kvantitativne. S kvalitativnimi metodami opisno identificiramo nevarnosti in nezgodne scenarije. Pri kvantitativnih metodah za opis indikatorjev in kriterijev uporabljamo številske podatke in izračune. Kvantitativne metode so lahko deterministične, to so tiste, ki temeljijo na fizikalnih principih določitve posledic nesreč, ali verjetnostne, pri katerih se poleg posledic nesreč upošteva tudi verjetnost, da do njih pride.

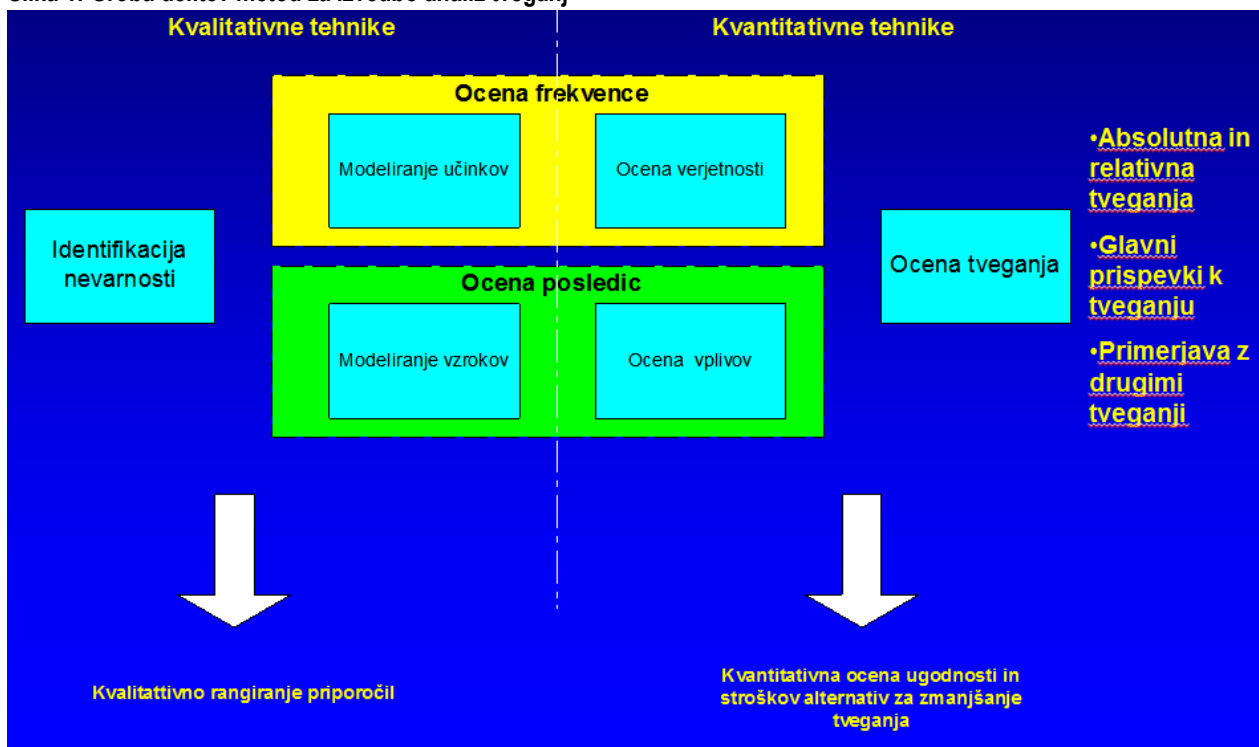
Metod za oceno verjetnosti tveganja je veliko in se med sabo razlikujejo, njihova uporaba pa se določa glede na cilje, ki jih strokovnjaki zasledujejo. Za ugotavljanje posledic so običajno v uporabi programski paketi, ki vsebujejo enostavne modele širjenja strupenih snovi, toplotnega sevanja v primeru požarov ter nadtlakov v primeru eksplozije. Ločimo konservativne programe, ki običajno dajejo rezultate, ki jih v praksi ne moremo preseči tudi ob najbolj črnem scenariju in realistične programe (ang. best estimate), ki dajejo rezultate zelo blizu realnemu stanju posledic ob nezgodi in nam lahko služijo za načrtovanje zaščite in reševanja.

Pri analizah tveganja je končni rezultat lahko:

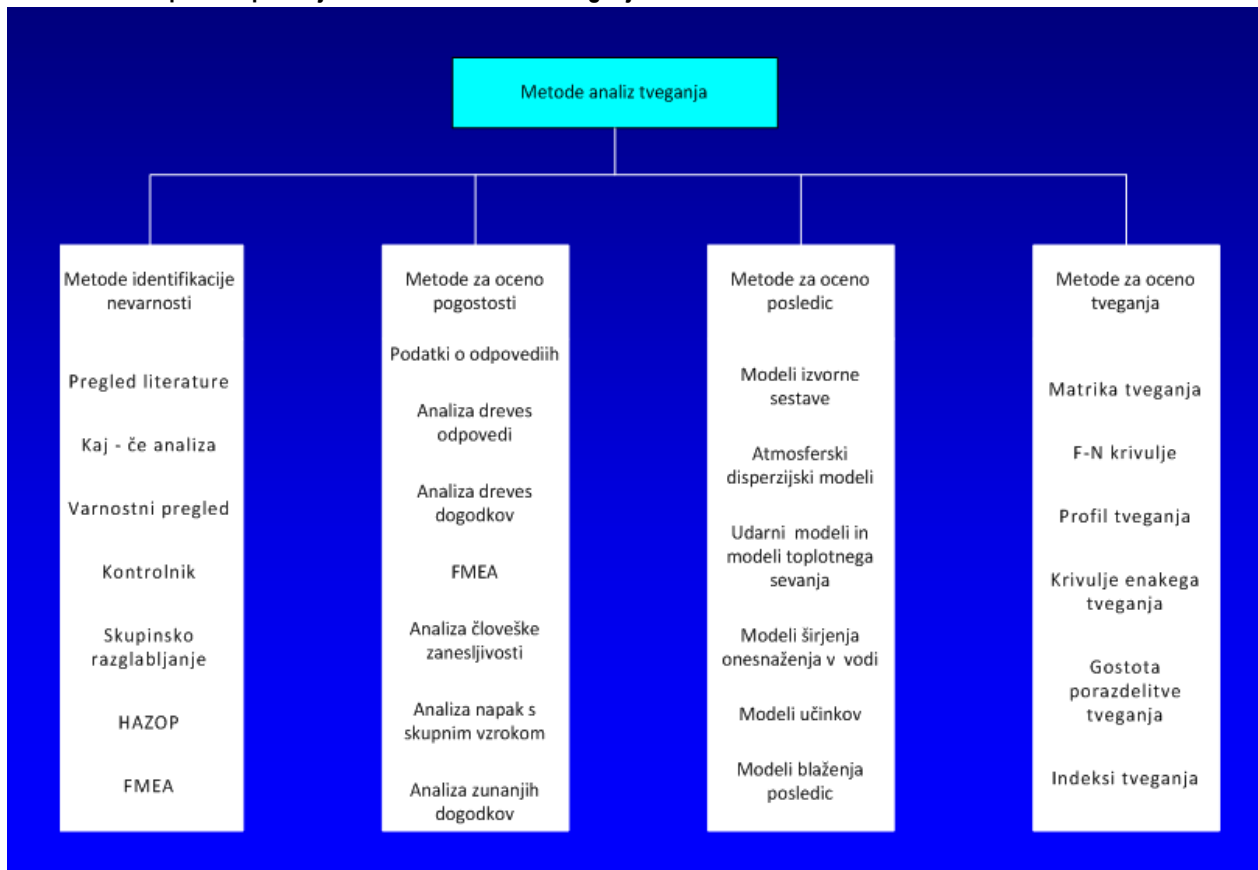
- individualno tveganje, ki ga na načrtih predstavimo kot koncentrične kroge enakega tveganja za izpostavljenega posameznika ali pa
- družbeno tveganje, ki ga običajno predstavljamo z F/N krivuljami pri čemer je na ordinati frekvenca (F) in abscisi število smrtnih žrtev.

Večina držav ima omejitve glede na individualno tveganje, ocena družbenega tveganja pa služi za dopolnilno informacijo glede izpostavljene populacije.

Slika 1: Groba delitev metod za izvedbo analiz tveganj



Slika 2: Celovit prikaz uporabljenih metod za analize tveganj



Za predstavitev dobrih praks so bile izbrane tiste države, v katerih je SEVESO obratov veliko in so morale pristop urediti na primeren organiziran način, ki omogoča objektom varno delovanje in možnost umeščanja v prostor, po drugi strani pa okoliškemu prebivalstvu zagotavlja bivanje brez izrazitih tveganj, ki jih v njihovo vnašajo obrati, ki lahko povzročijo večje nesreče. Izbrane države so Velika Britanija, Nizozemska in Nemčija.

Velika Britanija in Nizozemska sta v preteklosti že imeli izkušnje z večjimi nesrečami, zato so tudi njihove prakse odsev preteklih izkušenj. Nemčija, ki ima v Evropi največ SEVESO obratov, pa v zadnjem obdobju ni imela večjih nesreč s katastrofalnimi posledicami. Nemčija izstopa tudi po tem, da ji ni bilo treba posebej prilagajati svoje zakonodaje SEVESO direktivi, saj je imela vse zakonodajne mehanizme že sprejete in operativne.

3.5.2. VELIKA BRITANIJA

Velika Britanija ima enega najbolj razvitih sistemov za preprečevanje velikih industrijskih nesreč, ki ga že od 70-ih let gradi in podpira Agencija za zdravje in varnost (Health and Safety Executive, v nadaljevanju HSE). Cilji, ki jih Velika Britanija zasleduje na področju večjih neizgodb z nevarnimi snovmi, so skladni z SEVESO III direktivo in obsegajo:

- preprečevanje večjih nesreč,
- blaženje možnih posledic takih nesreč,
- prostorsko načrtovanje obratov, ki lahko povzročijo nesrečo večjega obsega na način, da ti obrati ne povzročajo prevelikega tveganja za okolico, v katero se umeščajo ter
- zagotavljanje njihovega varnega obratovanja.

3.5.2.1. ZAKONODAJNI OKVIR V VELIKI BRITANJI

Na območju Velike Britanije področje preprečevanja in odzivanja na industrijske nesreče ureja naslednja nacionalna zakonodaja: Predpisi o nadzoru nad nevarnostjo večjih nesreč ([Control of Major Accident Hazard \(COMAH\) Regulations 2015](#), [The Control of Major Accident Hazards Regulations \(Northern Ireland\) 2015](#)) in Zakon o civilni zaščiti ([Civil Contingencies Act 2004](#)). Navedeni zakonodajni akti urejajo načrtovanje in obratovanje obratov, ki lahko povzročijo

nesreče večjega obsega (v nadaljevanju – obrat). Obrati se glede na vrsto in količino nevarnih snovi, ki so v obratu, razvrstijo v obrate manjšega tveganja za okolje in obrate večjega tveganja za okolje. Pristojni organ, ki nadzira izvajanje navedene zakonodaje, je HSE.

Preprečevanje in zmanjševanje tveganja za pojav večjih industrijskih nesreč ter zmanjševanje njihovih posledic v fazi prostorskega planiranja je v Veliki Britaniji urejeno v sklopu zakonodaje, ki ureja prostorsko načrtovanje na nivoju **Anglije** (Zakon o prostorskem načrtovanju 2008 ([Planning Act 2008](#)), Zakon za načrtovanje mest in podeželja 1990 ([Town and Country Planning Act 1990](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi 1990 ([Planning \(Hazardous substances\) Act 1990](#))), **Škotske** (Zakon o prostorskem načrtovanju 2008 ([Planning Act 2008](#)), Zakon za načrtovanje mest in podeželja (Škotska) 1997 ([Town and Country Planning \(Scotland\) Act 1997](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi 1997 ([Planning \(Hazardous substances\) Act 1997](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi v mestih in na podeželju 2015 ([The Town and Country Planning \(Hazardous Substances\) Regulations 2015](#))), **Walesa** (Zakon o prostorskem načrtovanju (Wales) 2015 ([Planning \(Wales\) Act 2015](#)), Zakon za načrtovanje mest in podeželja 1990 ([Town and Country Planning Act 1990](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi 2015 ([Planning \(Hazardous Substances\) Regulations 2015](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi (Wales) 2015 ([The Planning \(Hazardous Substances\) \(Wales\) Regulations 2015](#))) in **Severne Irske** (Zakon o prostorskem načrtovanju Severne Irske 2011 ([Planning Act \(Northern Ireland\) 2011](#)), Zakon za načrtovanje objektov z nevarnimi snovmi št.2 (Severna Irska) 2015 ([The Planning \(Hazardous Substances\) \(No. 2\) Regulations \(Northern Ireland\) 2015](#))). Navedeno področno zakonodajo dopolnjujejo številni drugi podzakonski akti.

Podoben pristop velja tudi za področje presojanja vplivov na okolje v prostorskem načrtovanju, saj na nivoju Velike Britanije veljajo Predpisi o načrtovanju infrastrukture (Presoja vplivov na okolje) 2009 ([Infrastructure Planning \(Environmental Impact Assessment\) Regulations 2009](#)) in Predpisi o načrtovanju mest in podeželja (Presoja vplivov na okolje) 2011 ([Town and Country Planning \(Environmental Impact Assessment\) Regulations 2011](#)), medtem ko je zakonodajni okvir postavljen tudi na nivoju **Anglije** (Predpisi o načrtovanju mest in podeželja (Presoja vplivov na okolje) (Anglija in Wales) 1999 ([Town and Country Planning \(Environmental Impact Assessment\) \(England and Wales\) Regulations 1999](#))), **Škotske** (Predpisi o načrtovanju mest in podeželja (Presoja vplivov na okolje) (Škotska) 2011 ([Town and Country Planning \(Environmental Impact Assessment\) \(Scotland\) Regulations 2011](#))), **Walesa** (Predpisi o načrtovanju mest in podeželja (Presoja vplivov na okolje) (Anglija in Wales) 1999 ([Town and Country Planning \(Environmental Impact Assessment\) \(England and Wales\) Regulations 1999](#))) in **Severne Irske** (Predpisi o načrtovanju (Presoja vplivov na okolje) (Severna Irska) 2015 ([Planning \(Environmental Impact Assessment\) Regulations \(Northern Ireland\) 2015](#))). Tudi v tem primeru navedeno področno zakonodajo dopolnjujejo številni drugi podzakonski akti.

3.5.2.2. PRISTOJNI UPRAVNI ORGANI IN SISTEM ODLOČANJA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV V VELIKI BRITANIJ

Prostorsko načrtovanje je skladno z zakonodajo Velike Britanije v pristojnosti Direktorata za občine in lokalno samoupravo (Department of Communities and Local Government), Vlad Škotske in Walesa ter lokalne samouprave, pooblaščenih agencij za prostorsko načrtovanje (ang. Planning Authorities – v nadaljevanju tudi PA). Slednje se morajo ob pripravi prostorskih aktov, pa tudi ob umeščanju konkretnih obratov v prostor, skladno s zakonom posvetovati s pristojnimi nacionalnimi in lokalnimi institucijami – npr. Agencijami za zdravje in varnost (npr. Health and Safety Executive (HSE), Health and Safety Executive Northern Ireland), Agencijami za okolje (npr. Environment Agency, Scottish Environment Protection Agency, Northern Ireland Department of the Environment), Agencijami za upravljanje naravnih virov (npr. Natural Resources Wales), na Severnem Irskem pa tudi z okrožnimi sveti (Northern Ireland District Councils). V kontekstu zmanjševanja večjih nesreč je glavni posvetovalni organ HSE.

Obrati (velja za nove naprave in za spremembe naprav), ki uporabljajo in skladiščijo določene količine nevarnih snovi (količinska meja je zakonsko določena), morajo v skladu s predpisi v zvezi z načrtovanjem objektov, v katerih so prisotne nevarne snovi ([Planning \(Hazardous Substances\) Regulations 2015](#), the [Town and Country Planning \(Hazardous Substances\) \(Scotland\) Regulations 2015](#) in [Planning \(Hazardous Substances\) \(Wales\) Regulations 2015](#)) pridobiti soglasje za nevarne snovi (hazardous substance consent). Soglasja izdajajo agencije za nevarne snovi (ang. Hazardous Substances Agency), ki so navadno kar lokalne načrtovalske agencije (PA). Te se v procesu obravnave vloge posvetujejo s HSE (v zvezi z vplivi na zdravje ljudi) in pristojno Agencijo za okolje (v zvezi z vplivi na okolje). PA se posvetujejo s HSE

tudi pri sprejemanju prostorskih načrtov, v katerih načrtujejo širjenje poselitvenih območij v bližini obratov oz. v procesu obravnave vlog za posamezne prostorske posege.

Potrebno je poudariti, da so pristojni organi za odločanje v teh postopkih PA, HSE pa ima le posvetovalno vlogo. V posvetovanju se HSE opredeli glede predlaganih prostorskih posegov (proti posegu/ni proti posegu). PA morajo pretehtati vse okoliščine in odločiti, ali naj se dovoljenje odobri ali ne. HSE ima pravico do pritožbe na vladnem nivoju, če meni, da varnostni vidik pri odločitvi ni bil dovolj upoštevan. V praksi PA večino nasvetov HSE upoštevajo.

Svetovalna funkcija HSE v teh postopkih se razlikuje od njene vloge regulatorja pri načrtovanju in delovanju obratov, ki jo urejajo Predpisi o nadzoru nad nevarnostjo večjih nesreč ([Control of Major Accident Hazard \(COMAH\) Regulations 2015](#), [The Control of Major Accident Hazards Regulations \(Northern Ireland\) 2015](#)) in Zakon o civilni zaščiti ([Civil Contingencies Act 2004](#)).

Zakonodaja povezana s presojo vplivov na okolje je v Veliki Britaniji integrirana v sistem prostorskega načrtovanja, za potrditev PVO projektov pa je potrebna izvedba postopka presoje vplivov na okolje. Uradno je do zadnje spremembe EIA Direktive Velika Britanija le – to interpretirala na način, da je »tveganje za nesreče« predstavljalo le »screening kriterij« v PVO postopkih, nadaljnja obravnava teh tveganj v PVO postopkih pa ni bila potrebna. Celo nasprotno, glede na to, da EIA direktiva zahteva, da se v PVO postopkih obravnava le »verjetne pomembne vplive na okolje«, so morebitne vplive nesreč na okolje ocenjevali kot manj verjetne že po naravi in se jih tako v postopku screeninga izloča iz nadaljnje presoje. V nezavezujočih navodilih za izvajanje PVO postopkov je bilo kljub temu priporočeno, da se v teh postopkih obravnava preventivne ukrepe za preprečevanje nesreč in da se prikaže usklajenost PVO projektov s SEVESO predpisi. Večina zahtev povezanih z obravnavo tveganj za zdravje ljudi in okolje, tako izhaja iz SEVESO predpisov (COMAH in prostorska zakonodaja), in jih do sedaj ni bilo potrebno posebej usklajevati in/ali integrirati v postopke PVO.

3.5.2.3. PODLAGE ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV V VELIKI BRITANJI

Načelo ALARP in preostalo tveganje

Ena od ključnih obveznosti, ki izhaja iz zakonodaje na področju preprečevanja večjih industrijskih nesreč v Veliki Britaniji (COMAH 2015 in COMAH Northern Ireland 2015) je, da morajo upravljavci obratov izvesti vse potrebne ukrepe za preprečitev večjih nesreč in za zmanjšanje njihovih posledic na zdravje ljudi in okolje. Pri presoji ali upravljavci obratov izvajajo vse potrebne ukrepe, HSE kot pristojni regulatorni organ upošteva, da se je tveganju nemogoče popolnoma izogniti in da je potrebno pri tej presoji upoštevati proporcionalnost med tveganji in ukrepi za zmanjšanje tveganja. To pomeni, da naj bi upravljavci obratov zmanjševali tveganje za pojav večje nesreče do stopnje, ko je to razumno in izvedljivo (ALARP – as low as reasonably practicable). Navedeni zakonski predpisi zahtevajo, da upravljavci obratov obvestijo HSE o količini nevarnih snovi v obratu pred gradnjo obrata in/ali pred njegovim začetkom obratovanja, kar je podlaga za ocenjevanje in spremljanje skladnosti obrata z zakonskimi zahtevami, ki jih izvaja HSE. Vsak upravljavec obrata mora pripraviti in HSE dostaviti politiko preprečevanja večjih nesreč, upravljavci obratov večjega tveganja pa tudi varnostno poročilo in načrte zaščite in reševanja. V primeru, da HSE iz prejete dokumentacije, komunikacije z operaterjem in ogledov obrata ugotovi, da so ukrepi, sprejeti s strani obrata zelo pomanjkljivi, lahko prepove delovanje obrata.

Kljub vsem naporom pri izvajanju ukrepov za zmanjšanje tveganja za pojav večjih nesreč, določena mera tveganja vedno ostaja in takrat govorimo o t.i. preostalem tveganju (ang. residual risk). Eden od pomembnih elementov za spopadanje s preostalim tveganjem je ustrezen pristop k prostorskemu načrtovanju obratov in njihove okolice. To pomeni, da je potrebno v procesu prostorskega načrtovanja stremeti k temu, da čim bolj zmanjšamo število ljudi, ki so izpostavljeni tveganju za pojav velikih nesreč. To lahko storimo na eni strani z umeščanjem samih obratov stran od naseljenih območij in na drugi strani z omejevanjem širitve poseljevanja okrog obstoječih obratov.

Pristopi k ocenjevanju tveganja

V postopkih prostorskega načrtovanja HSE podaja mnenja o sprejemljivosti prostorskih posegov na osnovi ocene preostalega tveganja, ki ga obrati predstavljajo za ljudi. V osnovi ocena tveganja zajema:

- oceno obsega posledic (upošteva se tip nesrečnega dogodka, obseg posledic in območje, ki ga te posledice dosežejo),

- ocena frekvence posledic (upošteva se verjetnost pojava nesreče in verjetnost nastanka določenih posledic okrog obrata) – podaja se bodisi kvantitativno, bodisi kvalitativno.

HSE pri oceni tveganja uporablja dva pristopa:

1. Pristop, ki temelji na varovanju (protection based approach) – kvantitativno se ovrednotijo samo potencialni učinki izbranih nezgod, verjetnost določene nezgode se oceni na kvalitativni način. Ta pristop se uporablja v večini primerov obratov, kjer so prisotne vnetljive substance, še posebej utekočinjen naftni plin (UNP).
2. Pristop, ki temelji na tveganju (risk based approach) – obsega kvantitativno oceno posledic in frekvenc. Gre za metodo kvantitativne ocene tveganja (quantified risk assessment – v nadaljevanju QRA). Uporablja se pri večjih virih tveganja, kjer so prisotne nevarne substance, ki predstavljajo nevarnost za zastrupitve (npr. klor ali amonijak) ali požare (npr. zaradi nenadnega izpusta utekočinjenega zemeljskega plina),

Kriteriji, merila in orodja za določanje tveganja pri pristopu, ki temelji na varovanju (protection based approach)

Uporabljeni kriteriji in merila

Za vrednotenje tveganja po pristopu, ki temelji na varovanju (protection based approach), ki se uporablja za tveganja zaradi požara in eksplozije, je HSE razvil skupino kriterijev, ki se nanašajo na naravo nevarnosti. Oblikovani so različni scenariji nesreč, ki so uporabljeni za definiranje con, v katerih so povzročeni različni nivoji škode:

- notranja cona (IZ): izpostavljenost učinkom večje nesreče bi vodila k temu, da bi pomemben del populacije utrpel smrtne poškodbe,
- srednja cona (MZ): izpostavljenost učinkom večje nesreče bi vodila k temu, da bi majhen delež (nekaj %) normalne (ne-ranljive) populacije utrpel smrtne poškodbe,
- zunanja cona (OZ): izpostavljenost učinkom večje nesreče bi vodila k temu, da bi majhen delež (nekaj %) ranljive populacije utrpel smrtne poškodbe. Ranljiva populacija vključuje starejše in bolne (npr. bolnišnične paciente).

Za posamezen obrat tako določijo tri cone pričakovane velikosti in obsega škode, ki bi nastala v primeru nesrečnega dogodka. Zunanja cona obenem predstavlja posvetovalno razdaljo (ang. consultation distance), ki se uporablja za odločitev o tem, ali se PA posvetuje s HSE o prostorskem posegu ali ne.

Metode in orodja za izvedbo analize tveganja

V okviru ocene tveganja po pristopu, ki temelji na varovanju, HSE uporablja tri metode:

1. Izbor posamezne reprezentativne nevarnosti ali para reprezentativnih nevarnosti:
Opredeli se celoten nabor možnih dogodkov. Posebej se izpostavijo dogodki, ki lahko povzročijo večjo nesrečo zunaj meja obrata. Za vsakega od teh dogodkov se predstavi kvalitativne opise posledic in verjetnosti. Posamezne nevarnosti se lahko izloči iz obravnave zaradi ugotovljenih nepomembnih posledic ali ekstremno majhnih verjetnosti dogodka nesreče. V nadaljevanju sledi dodatna analiza glede pomembnosti preostalih nevarnosti. V ta namen se izračunajo posledice najslabšega možnega scenarija (ang. worst case) in povprečnega scenarija (ang. average). Ta dva scenarija v nadaljevanju predstavljata t.i. najbolj kredibilni nesreči. Za oba scenarija se v nadaljevanju preveri njuna ustreznost glede na vse tri zgoraj definirane cone. Če analiza posameznega dogodka poda primerne razdalje posledic (glede na kriterije, ki določajo posamezne cone), se jih v tem primeru uporabi za določitev obsega con.
2. Izbira reprezentativnih dogodkov iz matrike posledic in verjetnosti:
Pri tej metodi se uporablja ista kvalitativna analiza možnih dogodkov kot zgoraj, pri čemer se posledicam pripišejo nekoliko večje frekvence (upoštevanje previdnostnega načela). Pri oceni posledic v srednji coni se za predstavnika srednje cone običajno privzame prebivalca stanovanjske hiše. Nivoji škode in frekvenc za ostali coni se primerno prilagodijo. Izračunane razdalje se pripišejo posledicam in frekvencam v matriki, kar omogoča grupiranje dogodkov in izbor največjih razdalj iz posameznih kategorij posledic (kategorije ustrezajo conam). Tako oblikovan seznam posledic dogodkov se nato ob upoštevanju dejanskih pogojev uporablja za določitev con na posamezni lokaciji.
3. Izbor reprezentativnih dogodkov na podlagi analize posledic in kumulativnih frekvenc:
Pri uporabi te metode je potrebna podobna količina podatkov kot pri izvedbi kvantitativne analize tveganja (QRA). Posledice in frekvence za vsak dogodek so navedene po vrstnem redu obsega posledic skupaj s kumulativnimi frekvencami. Ko se takšna analiza izvede za veliko primerov obratov, je mogoče identificirati primerne dogodke za

posamezne cone. Tako oblikovani obsegi con se lahko v nadaljevanju uporabljajo za oceno tveganja za posamezne obrate.

Pristop, ki temelji na varovanju, sledi načelu, da se za preostalo tveganje za večje nesreče zagotavlja skoraj popolno zaščito ljudi v okolici, če gre za manjše a bolj verjetne nesreče in pomembno stopnjo zaščite za večje nesreče, ki so manj verjetne.

Zgoraj opisane metode zasledujejo realistične rezultate z upoštevanjem načela previdnosti, pri čemer previdnost vključuje v metodo preko izbire nekoliko večjih frekvenc za pojav nezgodnih dogodkov.

Kriteriji, merila in orodja za določanje tveganja pri pristopu, ki temelji na tveganju (risk based approach)

Merila in orodja, ki so predstavljena v nadaljevanju, se lahko uporabljajo tedaj, ko je opravljena kvantitativna ocena tveganja (QRA).

Uporabljeni kriteriji in merila

Pogosto se predpostavlja, da je kriterij, ki se uporablja za določanje tveganja za večje nesreče, povezan z verjetnostjo za pojav smrti. V zvezi s tem obstajata dva pomembna problema:

- a) družbo skrbijo tudi tveganja za resne poškodbe ali drugo škodo in tveganja za smrt,
- b) obstajajo tehnične težave pri računanju tveganja za pojav smrti zaradi nevarnosti, ki so jim izpostavljeni individualni člani populacije, saj njihova stopnja ranljivosti lahko zelo različna.

Tem problemom se lahko izognemo, če uporabljamo kriterij škode (ang. harm criterion – v nadaljevanju kriterij škode). Možno je definirati dozo strupenega plina ali toplotnega toka ali nadtlak eksplozije, ki lahko dajejo naslednje možne učinke:

- močne bolečine, ki jih čutijo skoraj vsi člani populacije,
- velik del populacije potrebuje zdravniško pomoč,
- nekateri ljudje so resno poškodovani in potrebujejo podaljšano zdravljenje,
- močno občutljivi ljudje bi bili lahko mrtvi.

HSE opisuje to kot nevarno dozo (»dangerous dose« – v nadaljevanju nevarna doza), ki ima potencial za povzročitev smrti, a ne nujno. HSE tako pri ocenjevanju tveganja uporablja kriterij škode in pri vrednotenju tveganja upošteva ali bo posameznik na določenem mestu izpostavljen nevarni dozi ali dozi večji od nevarne (v nadaljevanju: ali hujši).

Merila, ki jih HSE upošteva pri oblikovanju svojih mnenj v okviru prostorskega načrtovanja, kadar je uporabljen pristop, ki temelji na tveganju (risk based approach) so naslednja:

- 1 oseba/milijon prebivalcev /leto - spodnja meja sprejemljivosti tveganja za prejem nevarne doze ali hujše za posameznike s tipičnim vzorcem obnašanja v naselju,
- 1/3 osebe/milijon prebivalcev /leto - spodnja meja sprejemljivosti tveganja za prejem nevarne doze ali hujše za visoko občutljive posameznike; v primeru ko je v naselju prisoten večji delež visoko občutljivih ljudi (domovi za ostarele, varovalne institucije, bolnišnice za dolgotrajno oskrbo)
- 100 oseb/milijon prebivalcev /leto – zgornja meja sprejemljivosti tveganja za prejem nevarne doze ali hujše; to merilo HSE uporabi pri vrednotenju tveganja, ki ga predstavlja obstoječ obrat obstoječi okoliški populaciji in ko HSE od operaterjev obrata zahteva izvedbo ukrepov za zmanjšanje tveganja,
- 10 oseb/milijon/leto – zgornja meja sprejemljivosti tveganja za prejem nevarne doze ali hujše; to merilo HSE uporabi pri vrednotenju tveganja za predloge širitev naselij v bližino obstoječih obratov.

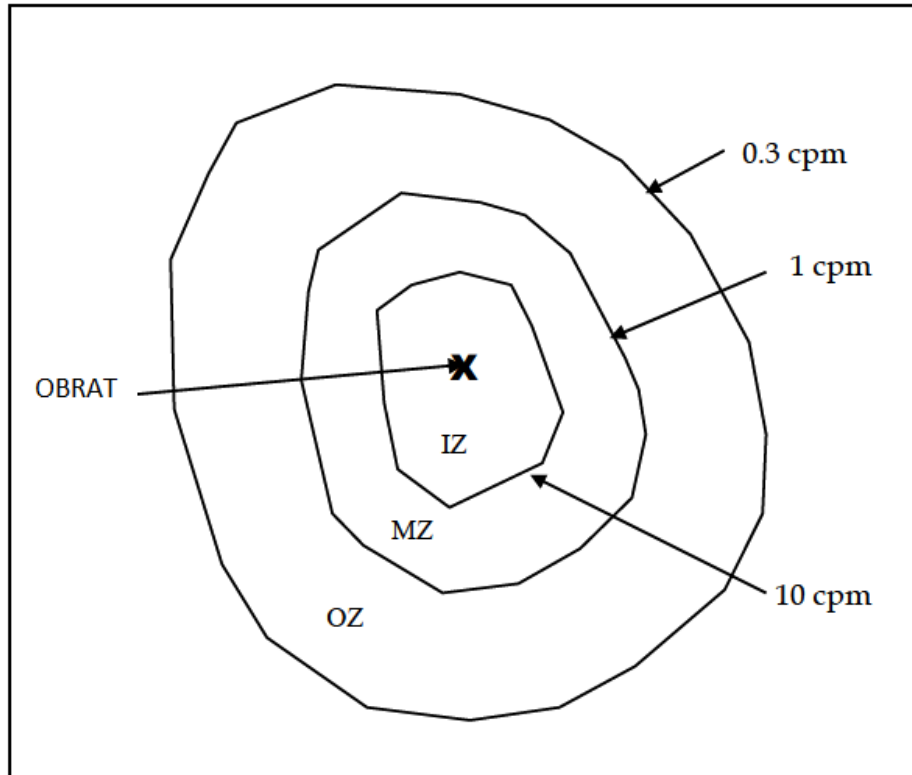
Za potrebe podajanja mnenj HSE v prostorskem načrtovanju so bile definirane posvetovalne razdalje (ang. consultation distance) v kateri so običajno tri cone (notranja, srednja ter zunanja) okoli obrata. Zunanja cona obenem predstavlja posvetovalno razdaljo, ki se uporablja za odločitve o tem, ali se PA posvetuje s HSE o prostorskem posegu ali ne. V primeru uporabe pristopa, ki temelji na tveganju, meje con ustrezajo nivojem individualnega tveganja za nevarno dozo ali več:

- notranja cona (IZ): 10 možnosti na milijon prebivalcev na leto (ang. chances per milion – v nadaljevanju CPM) ali večje individualno tveganje za nevarno dozo ali hujše;
- srednja cona (MZ): med 10 CPM/leto in 1 CPM/leto za individualno tveganje za nevarno dozo ali hujše;

- zunanja cona (OZ): med 1 CPM/leto in 0.3 CPM/leto za individualno tveganje za nevarno dozo ali hujše.

Individualno tveganje je običajno predstavljeno kot set krožnih linij na zemljevidu, kjer linije povezujejo točke, kjer je individualno tveganje enako.

Slika 3: Prikaz krožnih linij in con individualnega tveganja za primer obrata



Metode in orodja za izvedbo analize tveganja

HSE za izvedbo QRA uporablja svoj programski paket RISKAT, ki je primerljiv z nizozemskim programskim orodjem SAFETI oziroma PHAST (DNV Technica) (glej naslednje poglavje). Kvantitativna analiza tveganja (QRA) obsega naslednje korake:

1. Identifikacija nevarnosti:

Obsega določitev nevarnosti, scenarijev dogodkov, vzrokov in mehanizmov. Izvede se na podlagi sistematičnega pregleda obrata, pri čemer se ugotavlja možne izpuste nevarnih snovi iz različnih delov obrata. Na splošno so možne tri vrste nevarnosti: požar, eksplozija in izpust strupenih snovi.

2. Analiza posledic:

Obsega določitev obsega posledic identificiranih nevarnih dogodkov. V sklopu analize je potrebno določiti robne pogoje oz. kriterije škode, ki se uporabijo pri modeliranju posledic (npr. stopnje toplotnega sevanja, nadtlaka, ali strupenosti z določenim učinkom). Obseg posledic se izračunava na podlagi standardiziranih modelov. Pri modeliranju obsega posledic se upoštevajo fizikalne in kemijske značilnosti prisotnih nevarnih snovi, značilnosti izpusta, prevladujoče vremenske razmere in značilnosti okoliškega terena.

3. Ocena pogostosti:

V tej fazi se ocenjuje pogostost pojava identificiranih nevarnih dogodkov. Pri tem se lahko uporabi pristop analize »iz vrha« (ang. top-down), ko se za določitev pogostosti uporabijo zgodovinski podatki o nesrečah. Kadar je potrebnih več podatkov, se uporabi t.i. pristop z dna (ang. bottom-up), pri čemer se določa pogostost dogodkov za vsak scenarij izpusta posebej. Posledice teh izpustov s pripadajočimi frekvencami vodijo do različnih rezultatov, kar se ponazori s t.i. analizo drevesa dogodkov. Pogostost pojava se nato določi še za posamezne rezultate (scenarije nesreče), tako da se pomnoži pogostost pojava izpusta z verjetnostjo različnih rezultatov (scenarijev).

4. Vsota tveganj:

V tem koraku se izračuna individualno tveganje za posamezno stopnjo nevarnosti, pri čemer se upošteva naslednje spremenljivke: izračuna se pogostost pojava škode zaradi vsakega nevarnega rezultata (posledice), pogostost vseh rezultatov (posledic) se sešteje in predstavlja maksimalno individualno tveganje zaradi vseh dogodkov na eni lokaciji. Pogostost škode je pri tem odvisna od vremenskih razmer in se zato izračuna za vsako uporabljeno kategorijo vremenskih razmer posebej. Pogostost škode za posamezen dogodek je tako vsota pogostosti škode za različne kategorije vremenskih razmer.

5. Ocena tveganja:

Obsega identifikacijo sprejemljivosti tveganja in oblikovanje predlogov ukrepov za preprečevanje in zmanjšanje tveganja ter oblikovanje prioritete seznama teh ukrepov (z ocenjevanjem ukrepov in CBA analizami).

3.5.2.4. PROSTORSKO NAČRTOVANJE V OKOLICI OBRATOV V VELIKI BRITANJI

Pri izdajanju mnenj o sprejemljivosti predlaganega prostorskega razvoja v okolici obratov se po eni strani upošteva preostalo tveganje, ki ga predstavlja obrat, in je predstavljeno v obliki posvetovalnih razdalj in oblikovanih con. Po drugi strani pa HSE pri oblikovanju mnenja o predlaganem prostorskem razvoju upošteva še velikost in naravo poselitvenega območja, ki vplivata na določitev stopnje občutljivosti temu naselju. Določeni so štiri nivoji občutljivosti.

- stopnja občutljivosti 1 (S1): temelji na normalni delavni populaciji;
- stopnja občutljivosti 2 (S2): temelji na splošni populaciji, ki doma opravlja normalne aktivnosti;
- stopnja občutljivosti 3 (S3): temelji na občutljivi in ranljivi populaciji (npr. otroci, tisti, ki imajo težave z gibanjem, tisti, ki imajo težave z zdravjem ali tisti, ki niso sposobni prepoznati fizične nevarnosti);
- stopnja občutljivosti 4 (S4): veliki vzorci stopnje občutljivosti 3 in veliki zunanji vzorci stopnje občutljivosti 2.

Izkušnje HSE, pridobljene v 30 letih dajanja jasnih mnenj za ali proti predlaganemu prostorskemu razvoju, so vodile v oblikovanje računalniško podprte sheme, znane kot PADHI + (ang. Planning Advice for Developments near Hazardous Installations, znan pod imenom PADHI+). Gre za računalniški program, ki je na voljo lokalnim načrtovalskim agencijam (PA) in omogoča avtomatsko generiranje mnenja HSE o načrtovanih poselitvenih prostorskih ureditvah v okolici obratov na osnovi vnesenih teritorialnih podatkov in podatkov o tveganju. Zakonsko uveljavljen računalniški program omogoča pragmatičen način za ustvarjanje pravočasnih mnenj in omogoča bolj učinkovito uporabo HSE virov. PADHI+ programska oprema torej prejema vhodne podatke vnesene s strani PA, ki opisujejo nov prostorski poseg in v kateri planski coni se nov prostorski razvoj odvija. Na tej osnovi HSE generira primeren nasvet/usmeritev.

V PADHI+ programskem paketu je tabela (Tabela 1), ki se uporablja pri izdelavi mnenja HSE v povezavi z zgoraj navedenimi kriteriji.

Tabela 1: Tabela za določitev mnenja HSE glede umestitve prostorskega posega v prostor

Stopnja občutljivosti*	Prostorski razvoj v notranji coni	Prostorski razvoj v srednji coni	Prostorski razvoj v zunanji coni
Stopnja občutljivosti 1 (npr. tovarne)	DAA	DAA	DAA
Stopnja občutljivosti 2 (npr. hiše)	AA	DAA	DAA
Stopnja občutljivosti 3 (ranljivi predstavniki družbe, npr. osnovne šole, domovi starejših občanov)	AA	AA	DAA
Stopnja občutljivosti 4 (npr. nogometna igrišča, stadioni, velike bolnišnice)	AA	AA	AA

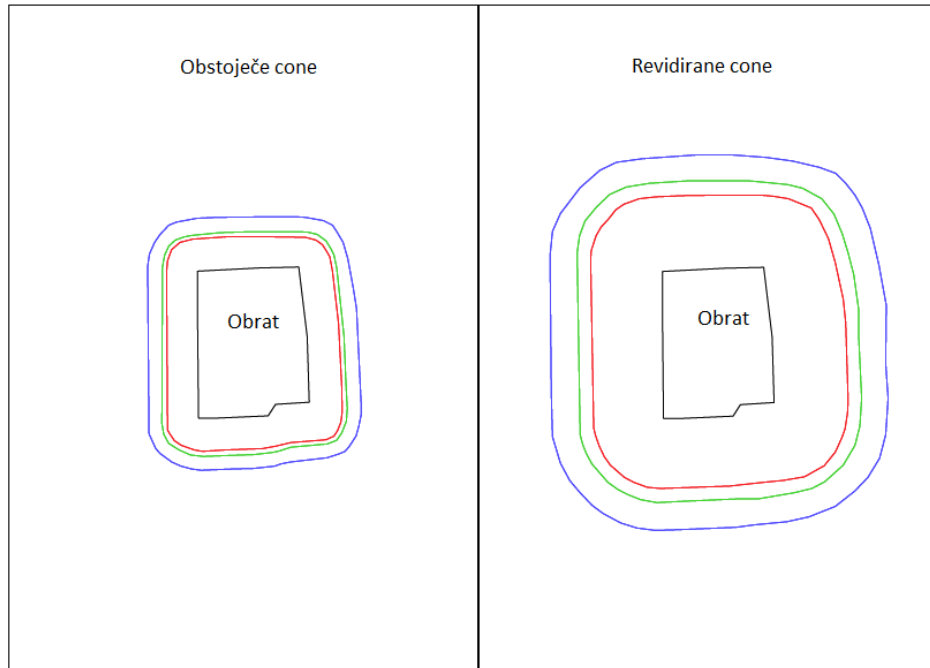
DAA (ang. do not advice against) – pomeni, da HSE ne svetuje proti prostorskemu razvoju

AA (ang. advice against) – pomeni, da HSE svetuje proti prostorskemu razvoju

Potrebno je opozoriti, da so se po nesreči v Buncefieldu (decembra 2005), kjer je prišlo do eksplozije objekta za skladiščenje naftnih derivatov, ki za take objekte ni bila pričakovana, zgornji kriteriji za takšna skladišča spremenili in so posvetovalne razdalje postale večje (glede na razdalje, ki so jih zaznali v Buncefieldu). Trenutno drugačni kriteriji še niso zakonsko predpisani in dokler ne bodo usklajene vse podrobnosti, ostajajo na ravni priporočil. Dokler se ne bo z analizami potrdilo, kako je do takih posledic prišlo do takih posledic v Buncefieldu, bo HSE posvetovalno razdaljo za skladišča naftnih derivatov določeval na osnovi razdalje in posledic, ki so bile videne v primeru Buncefielda. Potem, ko bodo vzroki bolj jasni in se bodo lahko posledice tudi bolj natančno določile, se bo pristop HSE prilagodil novim dejstvom.

Na spodnji sliki (Slika 4: Primerjava obstoječih in revidiranih con okoli skladišč naftnih derivatov) so razvidne nove povečane cone okoli skladišč naftnih derivatov, kakršne je HSE pripravil po nesreči v Buncefieldu. Cone, ki so bile v veljavi pred nesrečo, so: 120 m za notranjo cono, 135 m za srednjo cono in 185 m za zunanjo šolo. Po nesreči se je izkazalo, da so vplivi, pričakovani v prvi coni, segali preko meja zunanje cone. Obseg con je bilo zato potrebno revidirati, kot je vidno iz spodnje slike.

Slika 4: Primerjava obstoječih in revidiranih con okoli skladišč naftnih derivatov



Če povzamemo, proces prostorskega načrtovanja v okolici obratov v Veliki Britaniji poteka po naslednjih korakih:

1. HSE opravi oceno tveganja za obrat (bodisi po pristopu, ki temelji na varovanju, bodisi po pristopu, ki temelji na tveganju), da oblikuje posvetovalno razdaljo (ang. Consultation Distance) in meje drugih con,
2. HSE obvesti PA o posvetovalni razdalji za obrat, v okolici katerega je predlagan prostorski razvoj, ki posega v posvetovalno območje,
3. HSE omogoči PA uporabo programske opreme PADHI+, ki se uporablja za določitev primernega nasveta,
4. Ko PA prejme vlogo za prostorski poseg, ki posega v posvetovalno razdaljo, vnese podatke o njem in o coni, v katero ta posega v PADHI+ program,
5. PADHI+ program generira primerno mnenje HSE,
6. PA upošteva mnenje HSE skupaj z ostalimi dejavniki in se odloči glede dovoljenja za sprejem ali zavrnitev predloga za prostorski poseg v okolici obrata.

Družbeno tveganje

Predstavljen sistem ocenjevanja tveganja v povezavi s prostorskim načrtovanjem v okolici obratov upošteva le individualno tveganje. Tak pristop je v splošnem deloval relativno dobro. Glede na to, da je Velika Britanija precej gosto poseljena, so se sčasoma pojavili problemi, ker se je poselitev počasi širila v bližino obratov. Glavni problem, ki se je pokazal v sistemu, je v tem, da se vloge za načrtovanje posegov v prostor obravnavajo posamično in se na ta način izgubi skupen vpliv povečevanja poselitve na povečanje tveganja v bližini obratov. Prihaja do situacij, ko tveganje povzročeno s strani obratov, ni več v skladu z načelom ALARP in mora nato HSE pozvati upravljavce obratov k izvedbi ukrepov za zmanjšanje tveganja. Do teh problemov prihaja, ker HSE po trenutnem sistemu obravnava prispevek vsakega predloga za prostorski poseg posebej, brez upoštevanja skupne spremembe v družbenem tveganju, ki ga povzroča obrat.

Druga težava se pojavlja pri umeščanju večjih prostorskih posegov v bližino obratov, ki niso locirani znotraj posvetovalnih razdalj, so pa dovolj blizu obratov, da lahko nanje vplivajo določeni dogodki v obratih. Kljub temu, da je individualno tveganje povezano s takšno lokacijo majhno, je lahko družbeno tveganje veliko. Poleg tega v tovrstnih primerih PA pri svojih odločitvah niso obvezane k posvetovanju s HSE.

Ti problemi so vodili do upoštevanja novega vidika pri ocenjevanju tveganj za obrate, in sicer družbenega tveganja. Družbeno tveganje v osnovi obravnava potencial velikih nesreč v obratih za povzročitev vpliva na več ljudi na enkrat. Običajno se izraža kot letna možnost za poškodovanje določenega števila ljudi.

Razlikujemo 3 tipe družbenega tveganja:

- a) Nacionalno družbeno tveganje – tveganje za nacijo zaradi določene aktivnosti (npr. nuklearne elektrarne).
- b) Lokalno družbeno tveganje – tveganje za lokalno populacijo zaradi določene aktivnosti, npr. prisotnost industrijske cone s težko industrijo, kjer je prisotnih več obratov.
- c) Družbeno tveganje na primeru (ang. case societal risk) ali družbeno tveganje posameznega posega – tveganje na določeni lokaciji zaradi določene aktivnosti (npr. tveganje za ljudi, ki so prisotni v nakupovalnem središču v bližini obstoječega obrata ali tveganje obstoječe populacije zaradi predlaganega novega obrata).

Družbeno tveganje na primeru (točka c zgoraj) se obravnava s PADHI+ programom, kjer se uporabljajo stopnje občutljivosti, ki predstavljajo povečan obseg poselitve in občutljivost z njo povezane populacije. V tem okviru se ne ocenjuje lokalnega družbenega tveganja, ki je tveganje za poškodovanje velikega števila ljudi iz celotne populacije okrog obrata.

Za večino obratov v Veliki Britaniji je mnenje HSE oblikovano na podlagi ocene individualnega tveganja in družbenega tveganja na primeru, kjer je družbeno tveganje obravnavano semi-kvalitativno s klasificiranjem predlaganih prostorskih posegov po stopnjah občutljivosti. Po mnenju vlade v Veliki Britaniji obstaja manjši delež obratov, okoli katerih je družbeno tveganje doseglo takšno stopnjo, da je potrebna nadaljnja obravnava družbenega tveganja.

Za namen bolj poglobljene obravnave družbenega tveganja je bil razvit nov pristop, predstavljen v nadaljevanju.

Cone pozornosti za družbeno tveganje (ang. Societal risk attention zones)

Nov pristop ocenjevanja družbenega tveganja ob velikih nesrečah se izvaja v procesu posvetovanja pri sprejemanju razvojnih načrtov ali lokalnih razvojnih strategij (ang. local development framework – LDF). Ti nasveti dopolnjujejo nasvete HSE, dane v okviru obravnavanja posameznih prostorskih posegov. Proces posvetovanja o glavnih posledicah tveganja nevarnosti iz razvojnega načrta ali strategije vključuje ne samo PA in HSE, temveč tudi druge interesne skupine, kot so načrtovalci zaščite in reševanja, reševalne službe in upravljavci obratov. Cilj tega širšega vključevanja je, da se omogoči popolnejša obravnava vseh vprašanj javne varnosti, ki izhajajo iz dolgoročnih načrtov za razvoj v bližini obratov.

Ko PA pozove HSE za mnenje o osnutku razvojnega načrta ali strategije, ki posega v »cono pozornosti za družbeno tveganje«, HSE oceni raven lokalnega družbenega tveganja, ki trenutno izhaja iz obrata/ov, ki vplivajo na območje načrta. HSE ocenjuje družbeno tveganje v povezavi s spremembo obrata ali s spremembami predvidenimi v razvojnem načrtu/strategiji ter skupno spremembo lokalnega družbenega tveganja, ki izhaja iz izvajanja načrta / strategije.

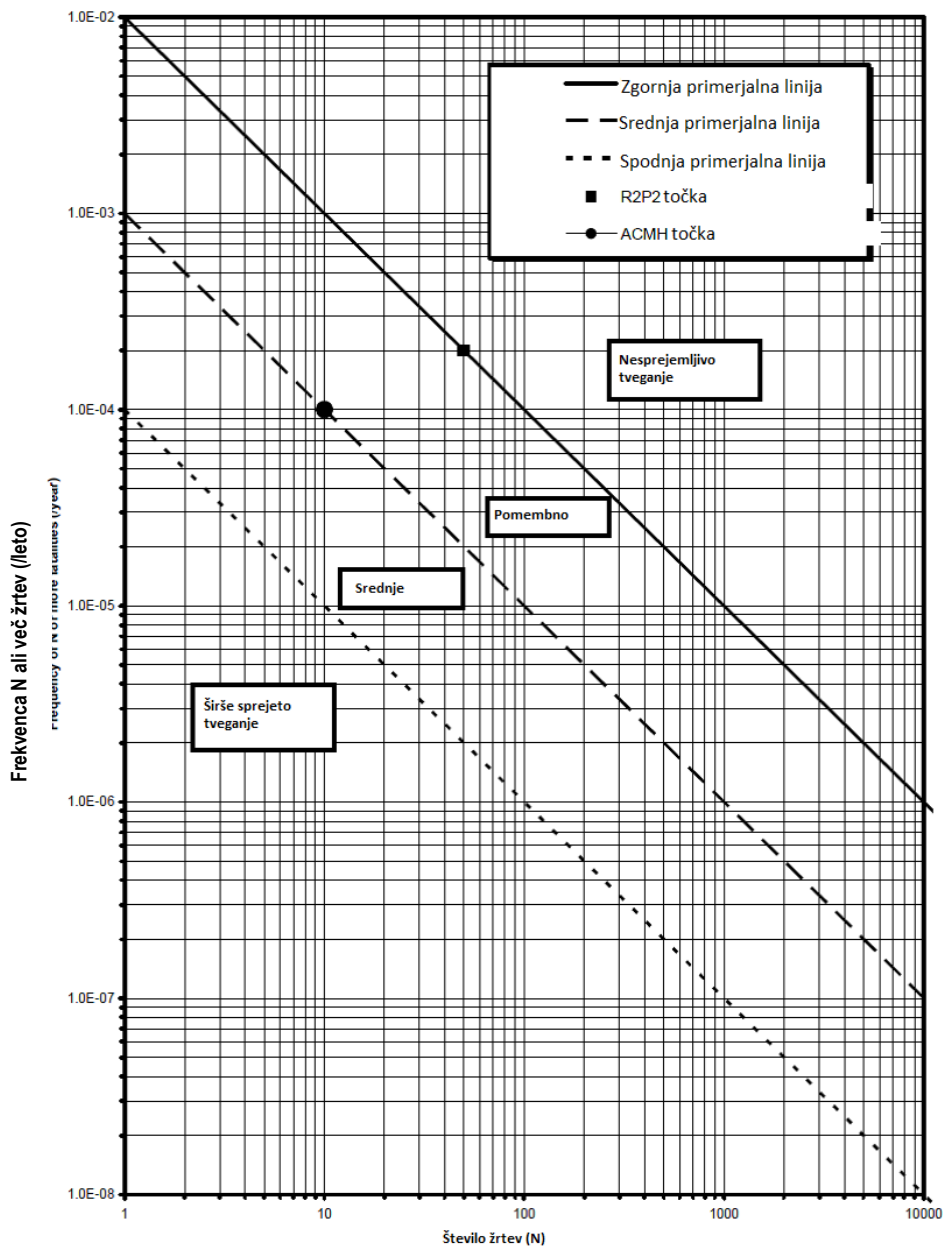
Ocenjevanje družbenega tveganja ob velikih nesrečah je v Veliki Britaniji še v razvoju, saj še ni na voljo širše sprejetih kriterijev. HSE je predlagal osnovni kriterij za mejo sprejemljivosti – 50 smrti pri 200 CPM/leto (CPM = Chances per Million).

Ena od metod v razvoju je FN krivulja (Slika 5), ki prikazuje sprejemljivost družbenega tveganja v odvisnosti od števila smrti in pogostosti pojava števila smrti na leto, zaradi posledic nesreč iz obrata ali obratov. Os x prikazuje število žrtev (N), os y pa pogostost (F) pojava št. žrtev (N) ali več na leto. Opredeljena zgornja primerjalna linija predstavlja zgornjo mejo še sprejemljivega tveganja, srednja primerjalna linija prikazuje mejo med srednjim in pomembnim tveganjem, spodnja primerjalna linija pa predstavlja spodnjo mejo sprejemljivosti tveganja. Primerjalne linije razdeljujejo graf na štiri pasove, ki opredeljujejo širše sprejemljivo družbeno tveganje, srednje veliko tveganje, pomembno tveganje in nesprejemljivo tveganje.

Obrazložitev na primeru:

- pojav do 10 žrtev na 100.000 let ali do 100 žrtev na 1 MIO let ali 1000 žrtev na 10 MIO let – predstavlja širše sprejemljivo tveganje (na grafu predstavlja območje pod spodnjo primerjalno linijo),
- več kot 10 žrtev na 100 let ali več kot 100 žrtev na 10.000 let ali 1000 žrtev na 100.000 let – predstavlja nesprejemljivo tveganje (na grafu predstavlja območje nad zgornjo primerjalno linijo).

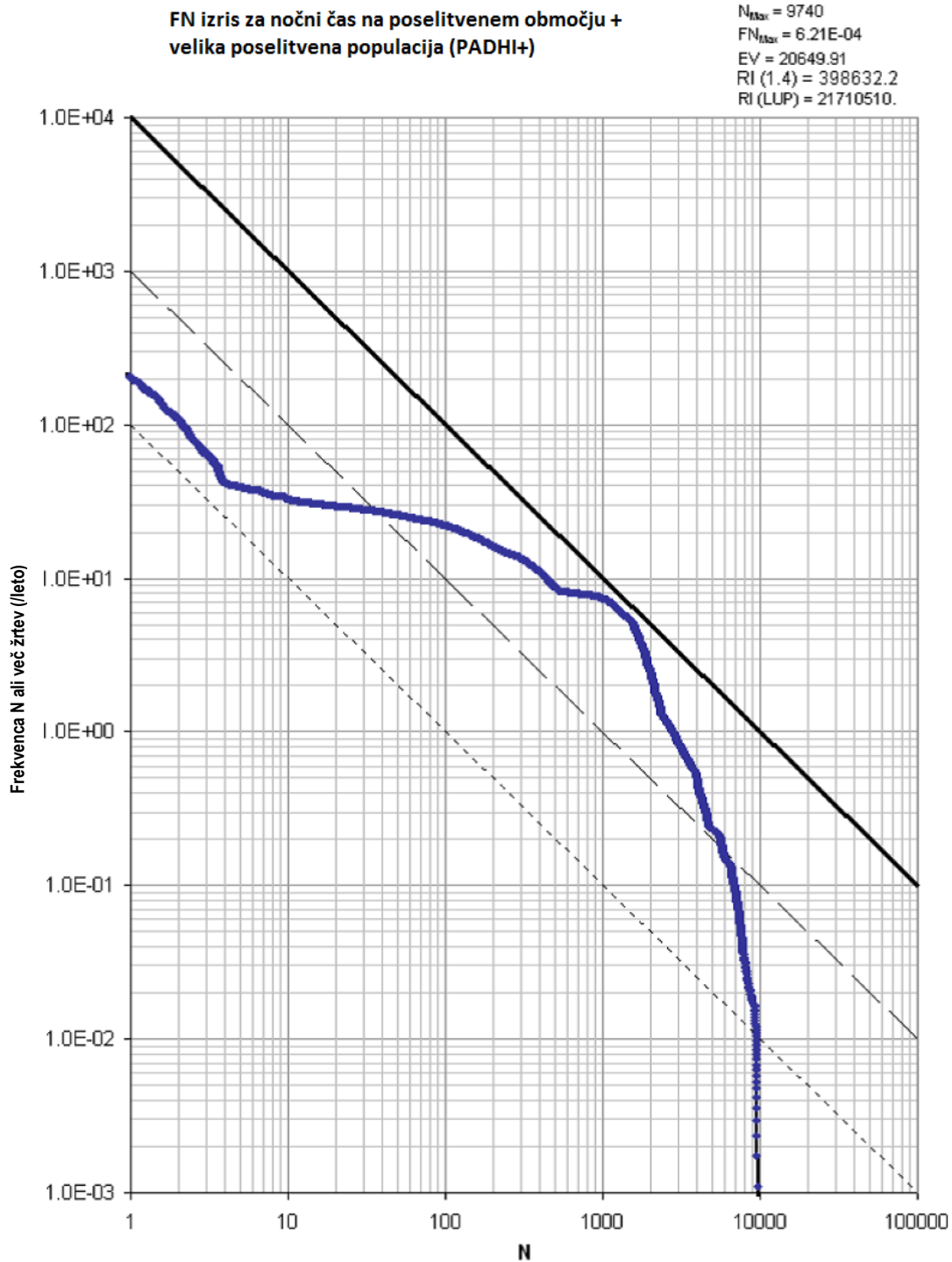
Slika 5: Prikaz FN krivulje s štirimi pasovi sprejemljivosti družbenega tveganja



HSE najprej izračuna in prikaže FN krivuljo družbenega tveganja za posamezen obrat. Nasvet HSE glede sprejemljivosti družbenega tveganja za posamezen obrat (

Slika 6) je odvisen od pozicije izračunane FN krivulje za ta obrat v primerjavi s primerjalnimi linijami sprejemljivosti tveganja. Če FN krivulja za obrat poteka bistveno nad zgornjo primerjalno linijo, bi to pomenilo visoko družbeno tveganje in visoko pričakovano vrednost (ang. expectation value – v nadaljevanju EV), posledično pa negativno mnenje HSE. EV predstavlja merilo za potencialno število smrti ljudi na leto in predstavlja vsoto vseh FN parov v dani situaciji.

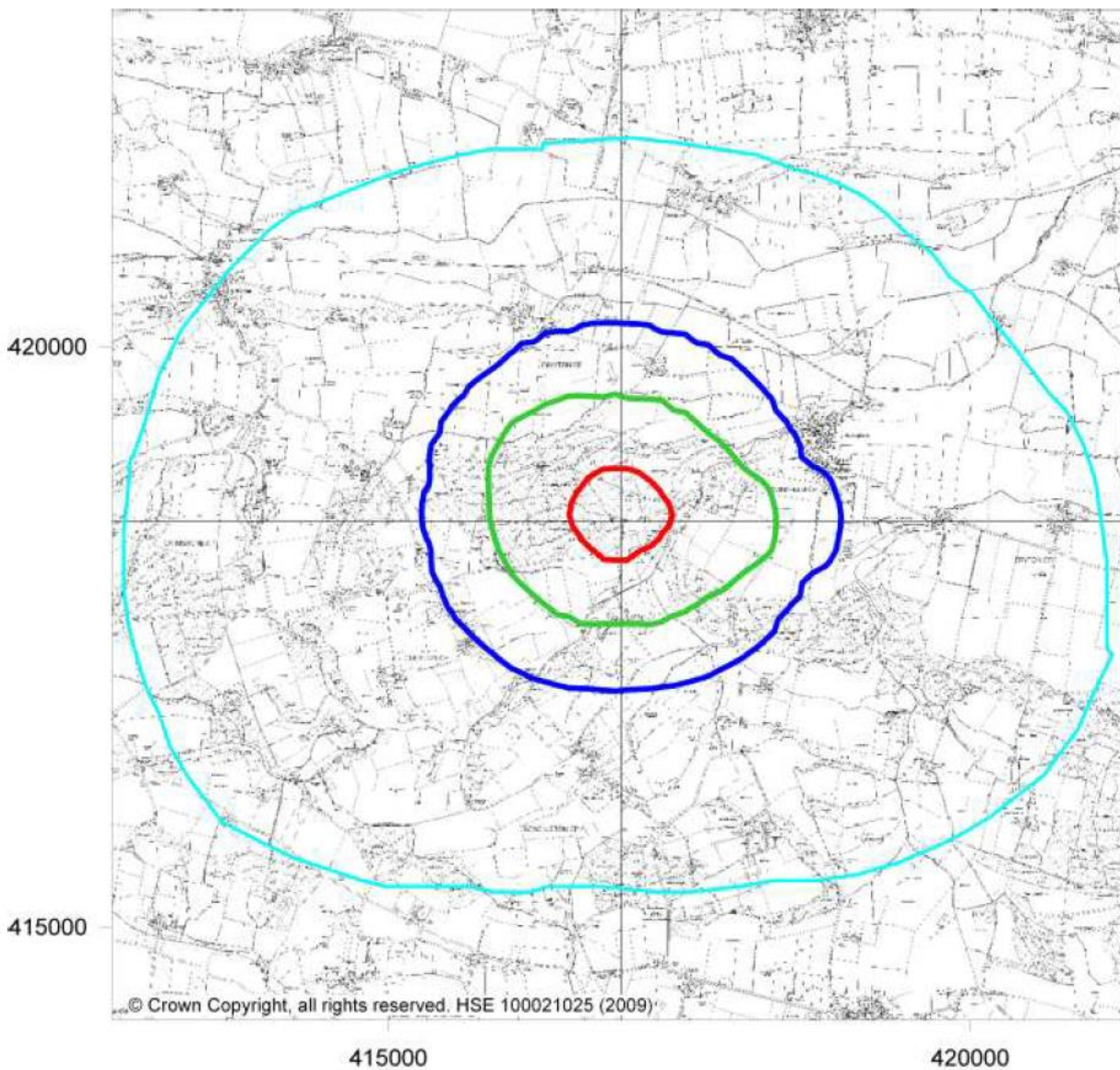
Slika 6: Primer FN krivulje družbenega tveganja za obrat



FN krivulja tudi prikazuje bolj dominantne prispevke k EV v smislu ali je pričakovati visoko ali nizko frekvenco pojava smrtnih žrtev ali visoko ali nizko število smrtnih žrtev. Na ta način je podana možnost za bolj učinkovit pristop k zmanjševanju potencialnega tveganja.

Slika 7 prikazuje krožne linije individualnega tveganja za obrat, pri 10, 1 in 0,3 CPM/leto za izpostavljenost nevarni dozi. Krožna linija 10 CPM/leto predstavlja notranjo cono individualnega tveganja (označena z rdečo barvo), krožna linija 1 CPM/leto predstavlja srednjo cono individualnega tveganja (označena z zeleno barvo), krožna linija 0,3 CPM/leto predstavlja zunanjo cono individualnega tveganja (označena s temno modro). Te krožne linije predstavljajo osnovo za odločanje po obstoječem sistemu prostorskega načrtovanja. Zunanja krožna linija definira obstoječo posvetovalno razdaljo za obrat. Slika (Slika 7) prikazuje tudi svetlo modro krožno linijo, ki je natisnjena na dvakratni oddaljenosti od posvetovalne razdalje. Ta krožna linija predstavlja najverjetnejšo posvetovalno razdaljo za posvetovanje PA s HSE o sprejemljivosti družbenega tveganja. Na oddaljenosti večji od te je individualno tveganje majhno, zato EV za večino prostorskih posegov predstavlja zelo majhen delež že obstoječe EV (EV – Expectation Value is the sum of all the fN pairs for a defined situation, also referred to as PLL – potential loss of life.)

Slika 7: Krožne linije in cone individualnega tveganja in zunanja meja za izdajanje mnenj HSE glede družbenega tveganja



3.5.2.5. PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV V VELIKI BRITANJI

Prostorsko načrtovanje obratov poteka tako, da mora podjetje/investitor, ki želi zgraditi nov obrat ali pomembno spremeniti obstoječega (npr. povečati dovoljeno količino nevarnih snovi), zaprositi agencijo za nevarne snovi (ang. Hazardous Substances Agency), ki je navadno kar lokalna načrtovalska agencija (PA), za soglasje za nevarne snovi (hazardous substance consent). PA se v procesu obravnave vloge posvetujejo s HSE.

HSE pri izdajanju mnenja glede novega obrata ali spremembe obstoječega obrata upošteva tako ocenjeno individualno tveganje kot tudi družbeno tveganje za ljudi, ki živijo v okolici obrata.

Postopek poteka po naslednjih korakih:

1. HSE določi meje zunanje, srednje in notranje cone tveganja za obrat (bodisi po pristopu, ki temelji na varovanju, bodisi po pristopu, ki temelji na tveganju),
2. HSE preuči obstoječo rabo tal znotraj posamezne cone,
3. HSE ugotovi ali so obstoječe rabe tal nekompatibilne¹ s prisotnostjo obrata; če je odgovor da, HSE svetuje proti umestitvi takšnega obrata/spremembi obrata²,
4. Če je odgovor na točko 3 negativen, HSE izvede začetno oceno družbenega tveganja³,
5. HSE primerja rezultate začetne ocene družbenega tveganja s kriteriji za določitev sprejemljivosti družbenega tveganja. Ali je lokalno družbeno tveganje v tem primeru splošno sprejemljivo? Če je odgovor da, potem HSE ne svetuje proti umestitvi takšnega obrata v prostor/spremembi obrata. Če je ocenjeno tveganje jasno zelo veliko, HSE svetuje proti umestitvi obrata/spremembi obrata.
6. Če je odgovor na točko 5 negativen, a ocenjeno družbeno tveganje ni jasno zelo veliko in nesprejemljivo, HSE izvede podrobnejšo oceno družbenega tveganja in/ali preuči ali se lahko družbeno tveganje zmanjša z implementacijo ustreznih ukrepov,
7. HSE primerja rezultate podrobne ocene družbenega tveganja s kriteriji za določitev sprejemljivosti družbenega tveganja in poda končno odločitev: svetuje proti umestitvi obrata ali spremembi obrata/ne svetuje proti umestitvi obrata v prostor ali spremembi obrata.

¹Za HSE so nekompatibilne rabe tal v povezavi z umestitvijo novega obrata ali pomembno spremembo obstoječega obrata naslednje:

- več kot dve hiši v notranji coni,
- pisarne ali objekti, v katerih je število prisotnih ljudi več kot 100, v notranji coni,
- objekti, ki jih uporabljajo ranljive skupine ljudi v notranji coni,
- kakršnikoli večji ali občutljivi objekti/ureditve v notranji ali srednji coni.

²V tem koraku HSE svetuje proti umestitvi obrata/spremembi obrata tudi če ugotovi, da bi umestitev novega obrata/sprememba obrata pomenila povečanje skupnega tveganja zaradi bližine vseh obratov do stopnje, da bi bil katerikoli posameznik v bližini izpostavljen individualnemu tveganju za nevarno dozo večjemu od 100 CPM/leto.

³Metoda za izvedbo začetne ocene družbenega tveganja je odvisna od narave obrata, predvsem pa od pristopa, uporabljenega pri oceni individualnega tveganja.

3.5.2.6. OBRAVNAVA DRUGIH OKOLJSKIH TVEGANJ V VELIKI BRITANJI

Poleg obravnave in ocene tveganj, ki jih SEVESO obrati predstavljajo za varnost in zdravje ljudi, v Veliki Britaniji resno analizirajo tudi drugo okoljsko tveganje. Ta tveganja obravnavajo na podlagi zahtev iz SEVESO zakonodaje (COMAH), medtem ko to v sklopu EIA zakonodaje do sedaj ni bilo posebej predpisano.

V Veliki Britaniji morajo tako na podlagi COMAH (2015) vsi SEVESO obrati z večjim tveganjem za okolje pristojnemu organu dostaviti varnostno poročilo, v katerem dokažejo, da je tveganje obrata za okolje zmanjšano na sprejemljivo raven. Obrati z manjšim tveganjem za okolje morajo pripraviti oceno tveganja za okolje v obsegu in z natančnostjo sorazmerno s

stopnjo okoljskega tveganja. Ocene tveganja jim ni treba dostaviti pristojnemu organu, mora pa biti na voljo, če jo ta ali pristojna inšpekcijska služba zahtevata.

Za pripravo ocene tveganja za okolje obstajajo ne-zavezujoče smernice, ki obsegajo precej natančno metodologijo (DETR, 1999 in CDOIF, 2016).

SEVESO III direktive in povezani britanski predpisi (COMAH, 2015) definirajo pojem večje nesreče za okolje (ang. Major Accident to the Environment – MATTE) kot sledi:

- (a) stalna ali dolgoročna škoda za kopenske habitate:
- (i) 0,5 ha ali več habitata, pomembnega za okolje ali ohranjanje in zaščitenega z zakonodajo;
 - (ii) 10 hektarov ali več širšega območja habitata, vključno s kmetijskimi zemljišči;
- (b) znatna ali dolgoročna škoda za habitate celinskih voda in morja:
- (i) 10 km ali več reke ali kanala;
 - (ii) 1 ha ali več jezera ali ribnika;
 - (iii) 2 ha ali več delte;
 - (iv) 2 ha ali več obale ali odprtega morja;
- (c) znatna škoda za vodonosnik ali podzemno vodo:
- 1 ha ali več.

Ocena tveganja za okolje se izvaja v več fazah, ki se razlikujejo v globini in natančnosti obravnave:

- Faza 1a –preverjanje potenciala za MATTE,
- Faza 1b – preverjanje tveganja na osnovi enostavne konservativne ocene,
- Faza 2 – natančna ocena.

Preverjanje potenciala za MATTE na receptorjih je v skladu s smernicami potrebno v pasu 10 km od obrata, v primeru linearnih poti razširjanja onesnaženja (npr. reke) pa je ta razdalja lahko večja.

Če se za škodo/scenarij izkaže, da nima potenciala večje nesreče za okolje (MATTE) (Faza 1a) ali če so ocenjena tveganja na podlagi konservativne enostavne ocene izkazana kot »splošno sprejemljiva« (Faza1b), potem Faza 2 s podrobno oceno tveganja ni potrebna. Priporoča se, da se glede globine in pristopa ocene tveganja, izvajalec ocene posvetuje s pristojnim organom pred izvedbo ocene (posebej pomembno za Fazo 2).

V fazi 1a se izvede screening na podlagi informacij iz varnostnih listov za nevarne snovi in na podlagi analiz preteklih incidentov/nesreč. Izvede se kvalitativna analiza količin snovi ter opredeli povezave med virom – poti razširjanja onesnaženja – receptorji. V primeru ugotovljenih scenarije s potencialnim tveganjem se izvede še detajlnejša analiza možnih posledic (npr. z uporabo vrednosti PNEC⁵ ali LC50/3⁶). Na podlagi tega se izloči scenarije, ki ne vodijo do resnih nesreč.

Pri oceni tveganja za okolje je potrebno upoštevati naslednje tipe okoljskih receptorjev:

- zavarovana območja narave (nacionalni rezervati, Natura 2000 območja ipd.),
- splošno razširjeni habitati (zemeljski/vodni),
- podzemna voda (pitna voda, ne-pitna voda, podzemna voda v neproduktivnih slojih),
- prst ali sediment (kopenski/vodni),
- grajeno okolje (se nanaša predvsem na kulturno dediščino).

⁵ Predvidena Koncentracija brez učinkov (ang. Predicted No Effect Concentration - PNEC) je koncentracija snovi, ki označuje mejo pod katero se pri izpostavljenosti ne pojavljajo negativni učinki na ekosistemu. Z uporabo PNEC se uporablja za bolj konzervativno oceno tveganja.

⁶ LC50 - količina snovi (odmerek), ki povzroči smrt polovice testirane populacije. LC50 se uporablja za manj konzervativno oceno tveganja.

Za pripravo ocene tveganja za okolje (Faza 1b) je potrebno jasno definirati tipe škod, ki bodo obravnavane in kako bodo te škode opredeljene v oceni. V tem kontekstu so v smernicah za različne receptorje opredeljene stopnje okoljske škode, glede na:

- obseg (površina/razdalja),
- resnost (stopnja škode na vplivnem območju) in
- trajanje (čas obnove).

Glede na obseg in resnost škode se stopnja škode razvrsti v štiri razrede:

- 1 – pomembna škoda a potencial za MATTE ni dosežen,
- 2 – resna škoda (najnižja stopnja škode, ki je že opredeljena kot MATTE),
- 3 – velika škoda,
- 4 – katastrofalna škoda.

Glede trajanje škode se stopnja škode razvrsti v štiri razrede:

- 1 – kratkoročna škoda (ni opredeljena kot MATTE),
- 2 – srednjeročna škoda (že opredeljena kot MATTE),
- 3 – dolgoročna škoda,
- 4 – zelo dolgoročna škoda.

V smernicah so definirane mejne vrednosti za parametre posameznih receptorjev. Da bi bila škoda opredeljena kot resna, morajo biti presežene vse mejne vrednosti za receptor. Mejne vrednosti odsevajo ekspertna mnenja glede škode, ki bila lahko opredeljena kot resna, z upoštevanjem zakonodaje na področju različnih receptorjev (vključno z Okvirno vodno direktivo, Habitatno direktivo in Direktivo o okoljski odgovornosti).

Na osnovi spodnje matrike se stopnja pričakovane okoljske škode brez upoštevanja omilitvenih ukrepov razvrsti v razrede A-D.

Slika 8: Matrika za razvrstitev stopnje pričakovane okoljske škode brez upoštevanja omilitvenih ukrepov v razrede A-D.

Severity of Harm	4		C	D	D
	3		B	C	D
	2		A	B	C
	1		Sub-MATTE Harm		
		1	2	3	4
		Harm Duration Category			

V nadaljevanju se za receptorje glede na analizo scenarijev nesreč (analiza napak in preteklih dogodkov) oceni še pogostost posledic scenarijev ter skupno pogostost vseh scenarijev za vsako posamezno stopnjo posledic.

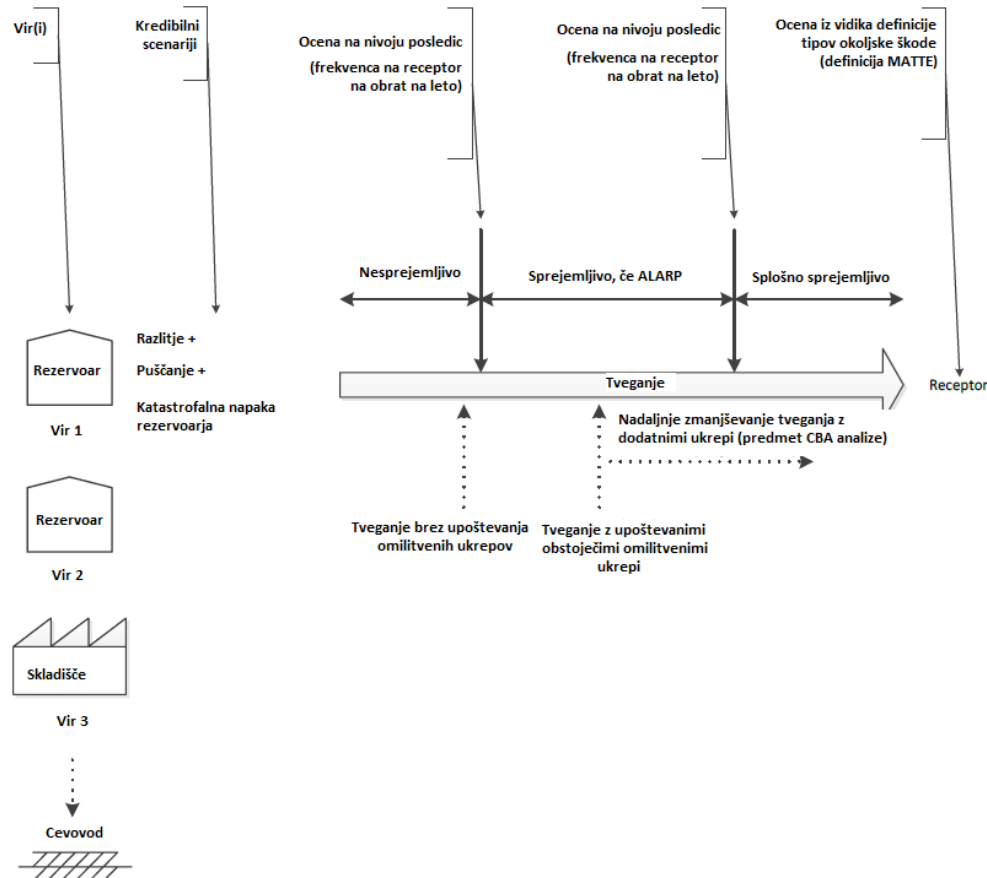
Slika 9: Matrika ocene pogostosti posledic scenarijev ter skupne pogostosti vseh scenarijev za vsako posamezno stopnjo posledic.

Frequency at which the CDOIF consequence level is reached or exceeded	Frequency per receptor per establishment per year	
	Intolerable (greater than)	Broadly Acceptable (less than)
A	1.0 E-02	1.0 E-04
B	1.0 E-03	1.0 E-05
C	1.0 E-04	1.0 E-06
D	1.0 E-05	1.0 E-07

Okoljsko tveganje se ocenjuje na podlagi principa ALARP in se lahko vrednoti kot »nesprejemljivo«, »sprejemljivo, če je razumno in praktično izvedljivo (ang. Tolerable if ALARP – TifALARP)« ali »splošno sprejemljivo«. Ti termini imajo v splošnem enak pomen kot pri ocenjevanju tveganj za varnost in zdravje ljudi. Stopnja konservativnosti pri ocenjevanju tveganja za okolje se prilagaja stopnji tveganja, razpoložljivosti podatkov in namenu ocene.

Oceni tveganja za okolje sledi določitev (če je potrebno) dodatnih ukrepov za razumno in izvedljivo zmanjšanje tveganja - ALARP.

Slika 10: Pregled procesa izvedbe ocene tveganje za okolje



3.5.3. NIZOZEMSKA

Nizozemska je edina članica EU, ki ima sprejeto zakonodajo, ki za SEVESO obrate zahteva izdelavo ocene tveganja po pristopu, ki temelji na tveganju, po metodi QRA. Cilji implementacije SEVESO III direktive so:

- uravnovežiti tveganja na ozemlju Nizozemske ter
- poskrbeti, da noben prebivalec Nizozemske zaradi nesreč v obratih ne bo izpostavljen tveganju večjemu od 10^{-6} /leto.

Ključni postopki, v katerih mora biti glede na zakonske zahteve upoštevano varnostno tveganje zaradi obratov, so trije:

- izdaja dovoljenj za obrate,
- SEA in EIA postopki za prostorske načrte ali projekte gradnje,
- prostorsko načrtovanje v okolici obratov.

3.5.3.1. ZAKONODAJNI OKVIR NA NIZOZEMSKEM

SEVESO III direktiva je na Nizozemskem implementirana skozi dve uredbi:

1. BRZO 2015 (*Uredba o nevarnosti večjih nesreč 2015*, ang. [Hazards of Major Accidents Decree 2015](#), v nadaljevanju BRZO); vključuje zahteve za SEVESO obrate; varnostno politiko (safety policy) in sistem upravljanja (management system), načrt odzivanja v nujnih primerih itd.
2. BEVI (*Uredba o zunanji varnosti obratov 2016*, ang. [Decree on the external safety of establishments 2016](#), v nadaljevanju BEVI), ki zadeva prostorsko načrtovanje in območja tveganja.

Glavni pravni okvir za načrtovanje rabe zemljišč na Nizozemskem sta *Zakon o načrtovanju prostora 2016* (ang. [Spatial Planning Act](#), 2016) in *Zakon o upravljanju z okoljem 2012* (ang. [Environment Management Act](#), 2012).

Na področju izdajanja dovoljenj je najpomembnejši predpis *Splošne določbe za zakon o okoljskem pravu, 2008* (ang. *General Provisions for Environmental Law Act*, v nadaljevanju WABO), ki ureja pridobitev celovitega dovoljenja. Zakon omogoča posameznikom in podjetjem, da za dejavnosti, ki vplivajo na fizično okolje, pridobijo eno dovoljenje po preglednem postopku, ki ga vodi en pristojni organ. Zakon je nadomestil okoli 25 nekdanjih ločenih dovoljenj. Vrednotenje vplivov na okolje na Nizozemskem je urejeno v *Zakonu o upravljanju okolja (Chapter 7 of the Dutch Environmental Management Act (EMA) (article 7.1 to article 7.42))*. Obstoje, funkcioniranje in delovanje metod samostojne Komisije za okoljsko vrednotenje (Commission Environmental Assessment (NCEA)) je prav tako opredeljeno v tem zakonu ([poglavje 2.2 v EMA \(člen 2.17 do 2.24\)](#), [poglavje 14.2 v EMA \(člen 14.4a do 14.16\)](#)) in ureja koordinacijo pri izvedbi vrednotenja vplivov na okolje. Postopki izvedbe SEA in EIA so opredeljeni v *Uredbi o presoji vplivov na okolje* (ang. [Environmental Impact Assessment Decree](#)) (nazadnje posodobljena v 2010). EIA uredba (poglavje 7 v EMA) je oblikovana na podlagi EU direktive iz leta 1985 (EIA) in kasnejših amandmajev EU (SEA) direktiva 2001).

Od leta 2010 dalje se na Nizozemskem dogajajo pomembne spremembe v smislu poenotenja zakonodaje. Tako so Zakon o prostorskem načrtovanju vključili v sistem *Zakona za okolje (Environment Act/ Omgevingswet)* skupaj z drugimi zakoni in uredbami, kot je *Zakon o upravljanju okolja (Environmental Management Act)* in osnutek Zakona o okolju, ki poenoti 26 zakonov, povezanih z okoljem. Predlog skupnega Zakona za okolje je bil predložen predstavniskemu domu v letu 2014. Namen integracije množice zakonodaje v en zakon je poenostavitev postopkov za pospešitev procesa odločanja, da se zagotovi skladnost s prostorskimi načrti in projekti / dejavnostmi, povezanimi z okoljem in naravo ter omogoči uporabo zakonodaje v skladu s trenutnimi razmerami v regijah. Zakon za okolje naj bi se začel izvajati v letu 2018.

Druge zakonodaje, ki jo je potrebno upoštevati pri umeščanju nevarnih obratov v prostor:

- zakonodaja, ki ureja posamezna tveganja in tveganja posebnih vrst objektov, kot so šole, bolnišnice,
- Uredba o zunanji varnosti obratov (2004),
- Uredba o zunanji varnosti cevovodov (2010),
- Uredba o zunanji varnosti transportnih poti (2015).

3.5.3.2. PRISTOJNI UPRAVNI ORGANI IN SISTEM ODLOČANJA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV NA NIZOZEMSKEM

Na Nizozemskem obstajajo trije nivoji upravnega sistema: nacionalni, regionalni ter občinski.

Nizozemski javni organi na področju prostorskega načrtovanja so decentralizirani, pristojnosti so razdeljene med vlado, pokrajine in občine. Te tri glavne ravni upravljanja so v skladu z nizozemsko ustavo ne-hierarhično organizirane, saj ima vsaka od njih svoje pristojnosti in naloge. Na nacionalnem nivoju je oblikovanje in izvajanje prostorske politike v pristojnosti ministrstva za poselitev, prostorsko planiranje in okolje (Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment/Ministerie van VROM). Na regionalnem nivoju odloča 12 regionalnih uprav, na občinskem nivoju pa 489 občinskih uprav. Kot pri večini evropskih sistemov načrtovanja vlada vzpostavi principe prostorskega načrtovanja, definira gradbeno zakonodajo in vzpostavi dolgoročne cilje za urbane in okoljske probleme. Vsi trije nivoji uprave imajo neodvisno moč načrtovanja, čeprav je potrebno spoštovati zahteve po konsistentnosti, ki so zapisane v Nizozemskem predpisu za prostorsko planiranje. Sodelovanje med posameznimi ravni je posledica vzpostavljanja soglasja in skupnega prilagajanja. Le redko se pojavi zahteva po hierarhični podrejenosti in s tem preglasovanje.

Ta več nivojski upravni sistem se zrcali tudi v nadzoru obratov s strani različnih organov. Ministrstvo za infrastrukturo in okolje (VROM) je kompetentno za naprave nacionalnega pomena, kot so jedrske elektrarne in odlagališča jedrskih odpadkov. Obrati, ki spadajo pod zahteve SEVESO smernice, so razvrščeni glede na mejne vrednosti z upoštevanjem količine uskladiščene ali procesirane nevarne substance. Nadzor nad SEVESO objekti in podeljevanjem dovoljenj izvajajo regije. Upravljalci obratov so odgovorni za izdelavo kvantitativne analize tveganja (QRA). Nadzorni organi regije preverijo pravilnost analize in so odgovorni za pridobitev in posodobitev vseh informacij, ki so potrebne za analizo ustreznosti obrata z operacijskimi, prostorskimi ter okoljskimi zakonodajnimi zahtevami.

3.5.3.3. PODLAGE ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV NA NIZOZEMSKEM

Kriteriji, merila in orodja za določanje tveganja

Ocenjevanje tveganj za SEVESO obrate na Nizozemskem poteka po pristopu, ki temelji na tveganju (risk approach). Gre za kvantitativni pristop k ocenjevanju individualnega tveganja, ki izhaja iz ocene velikosti posledic in pričakovane frekvence nezgodnih dogodkov. Na Nizozemskem individualno tveganje definirajo kot verjetnost, da posameznik, stalno bivajoč na lokaciji v bližini obrata, umre zaradi posledic večje nesreče v obratu.

Metoda, ki se uporablja za oceno tveganja za SEVESO obrate, je na Nizozemskem zakonodajno določena. Gre za kvantitativno analizo tveganja (ang. Quantitative Risk Analysis – v nadaljevanju QRA), s katerimi določijo vplivna območja industrijskih naprav in obratov. Izdelavo QRA (opis obsega in izdelave QRA je na voljo v nadaljevanju) morajo zagotoviti upravljalci obratov. Regionalni nadzorni organ je zadolžen za preveritev ustreznosti QRA. Rezultati QRA pokažejo vplivno območje obrata v obliki krožnih linij tveganja za smrt ljudi na leto kot posledice nesreče v obratu.

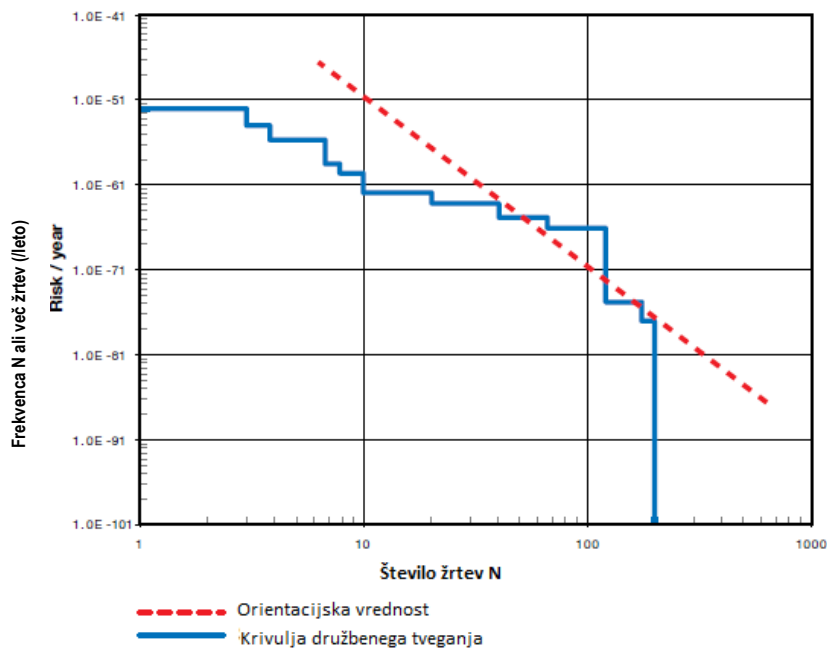
Krožne linije tveganja, ki izhajajo iz izračunov QRA igrajo odločilno vlogo pri odločanju za izdajo dovoljenj in za razdalje, ki jih je treba upoštevati pri načrtovanju rabe zemljišč v okolici obratov.

Iz uredbe BEVI izhaja splošen kriterij za določanje sprejemljivosti tveganja za večje nesreče v obratih, in sicer mora biti tveganje za posameznikovo smrt v bližini obrata zaradi nesreče z nevarnimi snovmi manjše od 10^{-6} /leto. To mejo sprejemljivosti je potrebno obvezno uporabljati pri vrednotenju sprejemljivosti tveganja za ranljive objekte (npr. bolnice, šole in bivalna področja, nakupovalni centri), predstavlja pa tudi ciljno mejno vrednost za »manj ranljive objekte« (npr. trgovine, pisarne, rekreacijska območja,...). Izračunana je za primer nezaščitene osebe (npr. na prostem), prisotne na specifični lokaciji celo leto. V preteklosti se je za obstoječe situacije (t. j. obstoječ obrat in obstoječa okoliška poselitev) uporabljal tudi kriterij sprejemljivosti do 10^{-5} /leto. Ta kriterij se ne uporablja več, se pa v določenih primerih, ko to zahteva usklajevanje interesov, dovoljuje sprejemljivost tveganja večjega od 10^{-6} /leto. Poleg navedenih kriterijev je glede na zahteve uredbe potrebno zagotavljati zniževanje tveganja na stopnjo, ki jo je razumno mogoče doseči (načelo ALARA – ang. as low as reasonably achievable).

Prikazi krožnih linij tveganja, ki izhajajo iz QRA, tako obsega prikaz krožne linije 10^{-6} , poleg tega pa so navadno prikazane še krožne linije 10^{-7} in 10^{-8} . Slednje podajajo informacije o tveganju izven območja krožne linije 10^{-6} . V primerih, ko je obseg krožne linije 10^{-6} majhen, a je obseg krožne linije 10^{-8} velik, je potrebno pri obravnavi vlog za dovoljenja ali pri sprejemanju prostorskih načrtov obravnavati tudi družbeno tveganje.

Družbeno tveganje je definirano kot verjetnost, da število ljudi (N), umre kot direktna posledica njihove prisotnosti v okolici obrata, v katerem se dogodi nesreča (Slika 11). Pri vrednotenju sprejemljivosti tega tveganja se uporablja ne-zavezujoče končne tolerančne vrednosti (orientacijske vrednosti). Kriterij sprejemljivosti za družbeno tveganje ob nesreči je 10 smrtnih žrtev na 10^{-5} /leto in 100 krat bolj strog za vsak pričakovan desetkratnik v številu žrtev (npr. za nesrečo s 100 smrtnimi žrtvami je sprejemljivo tveganje 10^{-7} /leto itd.).

Slika 11: Primer prikaza družbenega tveganja za obrat v primerjavi z orientacijsko vrednostjo.



Uradna metoda za izračun tveganja na Nizozemskem

Zaradi različnih pogledov strokovnjakov na pristop h kvantitativnim analizam tveganja (QRA) so se na Nizozemskem odločili, da morajo vse objekte ovrednotiti z enakim orodjem. Izbrali so programski paket SAFETI-NL, ki je prirejen za uporabo na Nizozemskem. Ima vključene vremenske podatke za območje Nizozemske in je omejen glede scenarijev ter glede možnosti vplivanja na scenarije nezgod ter na robne pogoje, da prepreči manipulacijo z rezultati. Rezultate je potrebno jemati realno in ne glede na številske vrednosti vse mejne primere potrebno obravnavati od primera do primera. V povezavi s programskim paketom SAFETI-NL je bil izdan tudi Priročnik za oceno tveganja ([ang. Reference Manual Bevi Risk Assessments, RIVM, 2009 – v nadaljevanju RIVM](#)), ki podrobneje opredeljuje izvedbo ocene tveganja. Programsko orodje SAFETI in omenjeni priročnik skupaj tvorita uradno metodo za izračun tveganja na Nizozemskem (ang. »Bevi calculation method«).

V grobem poteka QRA analiza po naslednjih korakih:

- 1) Izbor naprav, ki pomembno prispevajo k tveganju za nesrečo v obratu: upoštevati je potrebno vsaj 5 naprav, ki vsebujejo nevarne snovi v obratu. Če je teh naprav veliko, RIVM opredeljuje način izbora.
- 2) Opredelitev scenarijev nesrečnih dogodkov (emisija, požar, eksplozija) in njihovih frekvenc. Scenariji in frekvence so podani v RIVM po vrstah naprav. Glede na značilnosti nevarnih snovi in izbrane relevantne sisteme se izberejo relevantni scenariji dogodka opredeljeni v RIVM. Vključijo se le scenariji s frekvenco dogodka večjo ali enako 1×10^{-9} na leto in v primerih, ko scenarij lahko povzroči smrtne poškodbe (1% smrtnost) zunaj območja obrata.

- 3) Modeliranje omilitvenih ukrepov – pri modeliranju se upoštevajo relevantni pričakovani omilitveni ukrepi. RIVM podaja navodila za izvedbo.
- 4) Vnos podatkov; podatki, ki so enaki za vse QRA so že vnaprej določeni v programu (SAFETI) in predstavljeni v RIVM (npr. podatki o toksičnosti za strupene snovi, verjetnost vžiga in drevo dogodkov za določitev verjetnosti za gorljive snovi); podatki, odvisni od lokacije in obrata morajo biti vneseni pred modeliranjem (podatki o poselitvi za izračun družbenega tveganja, podatki o višini izpusta in smeri izliva itd.).
- 5) Modeliranje disperzije in škode,
- 6) Seštevek tveganj.

Program SAFETI je bil oblikovan tako, da je večina parametrov za vnos že pred-nastavljenih, vendar jih je mogoče (ob skrbni dokumentiranosti in utemeljitvi pri interpretaciji) tudi spremeniti.

3.5.3.4. PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV IN NJIHOVE OKOLICE NA NIZOZEMSKEM

Prostorsko načrtovanje obratov

Na Nizozemskem je umeščanje obratov v prostor pogojeno z usklajenostjo z občinskimi prostorskim načrti. Občinski prostorski načrti vključujejo natančna pravila glede rabe tal na določeni lokaciji. Poleg vrste rabe tal (stanovanja, trgovine, hotelu, tovarne,..) določajo tudi dovoljene višine in širine stavb.

V primeru, ko je pri oblikovanju prostorskih načrtov že na voljo dovolj informacij o tem, da se na območju načrta načrtuje obrat, ki lahko povzroči večje tveganje za nesrečo, morajo občine pri pripravi in sprejemanju prostorskega načrta upoštevati rezultate kvantitativne analize tveganja in kriterije za sprejemljivost tveganja za individualno in družbeno tveganje (glej prejšnje podpoglavje). Če je glede na zakonske zahteve to potrebno, se v okviru sprejema prostorskega načrta izvede presoja vplivov na okolje (glej opis v nadaljevanju). Obveznost za izvedbo postopkov SEA in EIA je opredeljena v Zakonu o upravljanju okolja (EMA), ki opredeljuje glavna načela okoljske politike. Podrobnosti postopkov, vključno z definicijo o tem, v katerih primerih je izvedba postopkov potrebna, ureja uredba EIA (EIA Decree). Potrebno je opozoriti, da je izvedba postopkov SEA in EIA v nekaterih primerih vedno obvezna, v drugih primerih pa o tem presodijo občine ali regije.

Pridobitev celovitega dovoljenja za obrat

V primeru, ko je umeščanje obrata že skladno s prostorskimi akti, je potrebno pred gradnjo pridobiti vsaj še gradbeno in okoljevarstveno dovoljenje, ki sta del t.i. celovitega dovoljenja fizičnih vidikov (ang. all-in-one permit for physical aspects, v nadaljevanju WABO dovoljenje). Pridobitev celovitega dovoljenja se zahteva pri večini aktivnosti, ki so povezane z gradnjo, obnovo, rušenjem, bivanjem, spomeniki, okoljem, naravo in krajino. Sestavljeno je iz več različnih posameznih dovoljenj (odvisno od značilnosti načrta/projekta). Za dovoljenje je potrebno zaprositi občino ali regijo oz. je možno to storiti preko spletnega mesta [Service Counter All-in-one Permit for Physical Aspects](#). Obstajata dva postopka za izdajo dovoljenj, in sicer standardni postopek in razširjen postopek. Standardni postopek se uporablja pri projektih preprostega značaja. Razširjen postopek se uporablja za projekte s kompleksnimi okoljskim ali požarno varnostnimi vidiki. Pridobivanje okoljevarstvenega dovoljenja za obrate tako poteka po razširjenem postopku (potrebni več informacij, daljše obdobje obravnave vloge – 6 mesecev, obvezna javna razgrnitev osnutka dovoljenja).

Pri SEVESO obratih se v sklopu obravnave vloge za pridobitev dovoljenja preverja usklajenost z BRZO direktivo in opredeljenimi kriteriji individualnega in družbenega tveganja (glej poglavje Kriteriji, merila in orodja za določanje tveganja) ter kriteriji povezanimi z varstvom voda in narave (glej naslednje poglavje). V primeru preseganja mejnih vrednosti tveganja, je potrebno bodisi zmanjšati tveganje z ustreznimi ukrepi, bodisi se vloga zavrne. Pri pridobivanju okoljevarstvenega dovoljenja se lahko v postopku obravnave vloge izkaže, da je za pridobitev dovoljenja potrebna presoja vplivov na okolje.

Presoja vplivov na okolje za obrat

Strateška presoja vplivov na okolje (SEA) je na Nizozemskem sestavni del zakona o upravljanju z okoljem od leta 1987 in je bila implicitno del obveznosti presoje vplivov na okolje (EIA) za nekatere načrte in programe. Prenos direktive EU SEA v letu 2006 je pomenil začetek izvajanja ločenih postopkov za EIA in SEA.

V letu 2010 je bila zakonodaja spremenjena in je spet omogočila integracijo obeh postopkov. Razlika med izvajanjem SEA in EIA tako ne pomeni nujno razlike med projekti in načrti, ampak je izvajanje postopkov odvisno od kompleksnosti

projektov in načrtov. Pri tem so načrti / politike vedno opredeljeni kot kompleksni in zato vedno zahtevajo izvedbo celotnega postopka. Projekti pa so po drugi strani vrednoteni bodisi po poenostavljenem bodisi po celotnem postopku.

Celoten postopek za izvedbo EIA za kompleksne projekte in za izvedbo SEA sestavljajo naslednji koraki:

- registracija EIA in pregled (screening),
- javna objava, javno posvetovanje in posvetovanje imenovanih organov,
- določitev obsega (scoping),
- ocena vplivov,
- pregled (vklj. z objavo poročila o vplivih na okolje, javnim posvetovanjem, posvetovanjem s komisijo za vrednotenje vplivov na okolje NCEA),
- odločitev,
- vrednotenje.

Poenostavljen postopek sestavljajo naslednji koraki:

- registracija EIA in pregled (screening),
- določitev obsega (scoping),
- ocena vplivov,
- pregled (vklj. z objavo poročila o vplivih na okolje in javnim posvetovanjem),
- odločitev,
- vrednotenje.

Vrednotenje vplivov na okolje v sklopu SEA in EIA mora upoštevati tudi tveganja za večje nesreče. V postopkih SEA in EIA in pri dovoljevanju umeščanja nevarnih obratov v prostor se uporabljajo kvantitativne analize tveganja (Quantitative Risk Analysis – QRA), s katerimi določijo vplivna območja industrijskih naprav in obratov. Pri ocenjevanju in vrednotenju vplivov na okolje v sklopu SEA in EIA se upoštevajo tudi ocene tveganja za okolje (MRA), ki se osredotočajo na okoljske vplive dejavnosti na vode in ocene tveganja za naravo, kar je podrobneje opisano v naslednjem poglavju.

V postopkih izdaje okoljevarstvenih dovoljenj za načrte in projekte je pristojni organ za obravnavo vloge običajno občina. Regija je pristojni organ v primerih kompleksnih industrijskih podjetij (npr. IED zavezanci, odlagališča). Za nekatera posebna podjetja je pristojni organ v postopku vlada. V praksi je za umeščanja SEVESO obratov v prostor navadno pristojna regija.

V postopku EIA sodeluje tudi zakonodajno imenovan EIA odbor, ki deluje kot neodvisni svetovalni organ. Odbor svetuje pristojnemu organu glede vsebine in kvalitete presoje vplivov na okolje. Odbor ni vpleten v odločanje o projektu ali načrtu. Odbor tudi ne izdelava same presoje vplivov na okolje, za to je prisoten investitor posega, ki je predmet presoje. Investitor lahko za to najame zunanega svetovalca.

Pristojni organ izda okoljevarstveno dovoljenje za načrt ali projekt, če je bil postopek presoje vplivov na okolje v celoti in pravilno zaključen in če iz presoje izhaja, da so vplivi projekta/načrta na okolje sprejemljivi.

Obveznosti SEVESO obratov po BRZO

Obratovanje obratov, ki lahko povzročijo večjo nesrečo, ureja uredba BRZO 2015, preko katere so preneseni tudi pragovi iz priloge 1 SEVESO III direktive, ki določajo, kateri obrati morajo spoštovati zahteve te uredbe. Določa tudi, ali se obrat razvršča med obrate večjega ali manjšega tveganja.

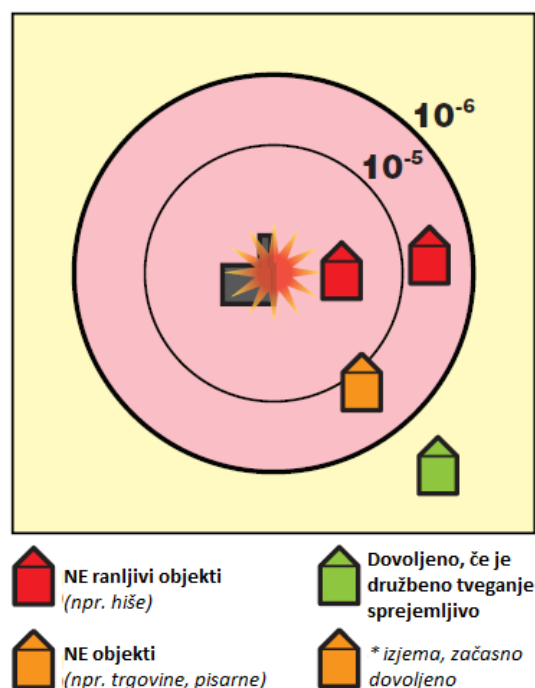
Obrati, ki so predmet uredbe, morajo pripraviti in implementirati politiko preprečevanja velikih nesreč (Major Accident Prevention Policy (MAPP)) in sistem upravljanja z varnostjo Safety Management System z namenom primerne nadzora in omejevanja velikih nesreč in z namenom zagotavljanja varovanja zdravja in okolja. V primeru obratov večjega tveganja, morajo upravljavci zagotoviti tudi izdelavo varnostnega poročila, ki ga med drugim sestavlja tudi kvantitativna ocena tveganja po uradni metodi (QRA). Ocena mora obravnavati tako individualno kot tudi družbeno tveganje. Poleg tveganj za zdravje in varnost ljudi, je potrebno v okviru varnostnega načrta izvesti tudi analizo tveganja za vode in analizo tveganja za naravo (glej naslednje poglavje). Če je glede na naravo obrata potrebna izvedba presoje vplivov na okolje, potem se ustrezne analize izvedejo že v okviru tega postopka.

Varnostni načrt (skupaj z analizo tveganja) ovrednotijo pristojni regionalni organ (pristojen za okoljski vidik), delovni nacionalni inšpektorat, regionalna gasilska brigada in občina (pristojna za regulacijo nesreč), pristojni organ za kakovost vode pa ima posvetovalno vlogo. Ovrednotenje varnostnega načrta zahteva koordinacijo vseh pristojnih organov, pri čemer pristojni regionalni organ opravlja vlogo koordinatorja. Stopnja sodelovanja ni predpisana in se razlikuje od primera do primera (koordinator nastopa kot posrednik sporočil (minimalna raven), postopek je timsko voden in usklajen (optimalna raven)). Pristojni organ pripravi poročilo o oceni varnostnega načrta in izjavo o njegovi sprejemljivosti ter obvestiti upravljavca naprave o zaključkih vrednotenja varnostnega načrta in o sprejemljivosti tveganj, ki so opisana v varnostnem načrtu. Varnostni načrt in presoja pristojnih organov morata biti na voljo javnosti.

V primeru da se načrtuje nov obrat ali pomembna sprememba obrata je potrebno vse zgoraj navedene podlage zagotoviti v procesu pridobitve WABO dovoljenja (ki zajema v teh primerih vsaj gradbeno in okoljevarstveno dovoljenje), v primeru obstoječih objektov pa v zakonsko določenem roku. Ključni pristojni organ za obravnavo vloge in nadzor obratov je regija.

Upoštevanje tveganja za večje nesreče pri prostorskem načrtovanju okoli obratov

Slika 12: Odločanje o umeščanju novih objektov v okolici obrata



Občine morajo pri sprejemanju svojih prostorskih načrtov in pri izdajanju gradbenih dovoljenj upoštevati tveganje obstoječih in predvidenih obratov. To pomeni, da morajo zagotoviti, da se objekti ne umeščajo v območja okoli obratov, kjer je individualno tveganje za smrt zaradi posledic nesreče v obratu večje od 10^{-6} (Slika 12), oziroma v območja, kjer bi se zaradi novega prostorskega razvoja nesprejemljivo povečalo družbeno tveganje.

3.5.3.5. OBRAVNAVA DRUGIH OKOLJSKIH TVEGANJ NA NIZOZEMSKEM

Tveganje za okolje (niz. Milieu Risico Analyse, v nadaljevanju MRA)

Na Nizozemskem poleg tveganj SEVESO obratov za varnost in zdravje ljudi (s QRA in SAFETI NL), obravnavajo tudi tveganja, ki jih takšni obrati predstavljajo za površinske vode. Za ta namen uporabljajo oceno tveganja za okolje MRA, ki se izvaja s programskim orodjem PROTEUS III, za katerega je na voljo tudi uradni priročnik. MRA analizo morajo izvesti obrati z večjim tveganjem za okolje v okviru priprave varnostnega poročila in v odvisnosti od bližine površinskih voda ter prisotnosti nevarnih snovi v obratu. MRA je tako pomemben element presojanja sprejemljivosti tveganja za obrat v pridobivanju Wabo dovoljenja.

MRA obsega:

- opis snovi in količin snovi ter virov snovi,

- opredelitev scenarijev, verjetnosti za pojav scenarijev nesreč in določitev količin izpuščenih snovi,
- opis receptorjev v okolici,
- modeliranje razširjanja onesnaženja (možnost upoštevanja zaščitnih ukrepov),
- posledice onesnaženja:
 - volumen onesnažene vode (merila za onesnaženost so toksičnost za vodne organizme – ribe, alge in vodne bolhe, koncentracijo kisika v vodi),
 - dolžino onesnažene obale in
 - prekinitve delovanja ČN zaradi preobremenitev/zastrupitev,
- oceno o sprejemljivosti tveganja,
- predlog ukrepov za zmanjšanje tveganja.

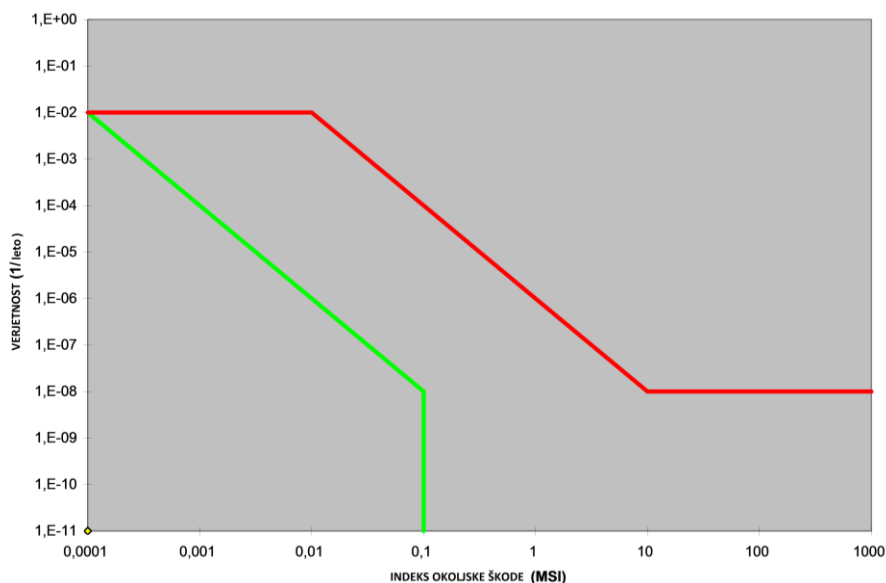
Posledice nepredvidenih izpustov, poleg njihovega obsega, izrazijo tudi v obliki tako imenovanega indeksa okoljske škode (MSI), ki upošteva volumen vodnega okolja, ki prejme ugotovljeno onesnaženje (toksičnost ali obseg porabe kisika). MSI izračunajo z upoštevanjem volumna učinkov (Vow), standardnega referenčnega volumna (V ref) ter utežnega faktorja za vodne sisteme (Fws), ki zagotavlja upoštevanje različne občutljivosti vodnega sprejemnika glede na obseg in pretok:

$$MSI = (Vow \times Fws) / Vref.$$

Standardni referenčni volumen (Vref) je določen na $15 \times 10^6 \text{ m}^3$ (v primeru mešanja onesnaževala z vodo receptorja) oz. 12.000 m^3 (v primeru onesnaževal, ki so težja ali lažja od vode). Prostornino učinkov (Vow) dobimo z modeliranjem v modelu Proteus. Korekcijski faktor (Fws) se izračuna na podlagi posebne metodologije.

Vrednotenje sprejemljivosti okoljskega tveganja na Nizozemskem (podobno kot pri vrednotenju sprejemljivosti tveganja za ljudi) opredeljuje razmerje med verjetnostjo dogodka in njegovimi posledicami. Sprejemljivost tveganja je določena na podlagi krivulje ugotovljenih učinkov (določena okoljska škoda) in verjetnosti pojava učinkov. **Sprejemljiva vrednost učinka (okoljske škode) MSI je 1, če je verjetnost za nastanek okoljske škode 10^{-6} .** Sprejemljivost obsega ugotovljene okoljske škode pada s kvadratom verjetnosti za nastanek škode (glej spodnjo sliko). To pomeni, da je povečanje učinka za npr. 10 enot, sprejemljivo le ob 100 kratenem zmanjšanju verjetnosti pojava škode. Območje pod zeleno krivuljo predstavlja sprejemljivo tveganje, tveganje nad rdečo krivuljo pa povečano tveganje, ki je nesprejemljivo. Tveganje večje od 10^{-2} se ne uvršča med nesreče, ampak med predvidljive nevarnosti.

Slika 13: Sprejemljivost okoljskega tveganja – Indeks okoljske škode (MSI)



Ob ugotovljenem povečanem tveganju (nad rdečo črto), je potrebno preveriti realno izvedljive najsodobnejše (state-of-the-art) ukrepe, ki jih lahko obrat realno uporabi za zmanjšanje verjetnosti ali učinka okoljske škode ter tveganje oceniti z upoštevanjem teh ukrepov.

Če je za posamezen scenarij kljub upoštevanju teh ukrepov pri izračunu tveganja ugotovljeno povečano tveganje (nad rdečo črto), to je t.i. preostalo tveganje (ang. residual risk), mora upravljavec izvesti dodatno varnostno študijo, ki mora podati odgovor ali je tveganje sprejemljivo ali ne. Ta varnostna študija obsega:

- opis in možnost upoštevanja najsodobnejših varnostnih ukrepov,
- nadaljnjo analizo verjetnosti in učinkov v praksi, vključno z možnimi dodatnimi ukrepi in stroški za zmanjšanje verjetnosti in učinkov scenarijev na sprejemljivo stopnjo,
- v primeru nezadostnega zmanjšanja tveganja je potrebna nadaljnja analiza glede trajanja učinkov, pri čemer je povečano tveganje nesprejemljivo, če gre za dolgoročne negativne učinke.

Tveganje za naravo

Industrijske nesreče z nevarnimi snovmi lahko poleg ljudi in okolja ogrožajo tudi ranljiva naravna območja. Na Nizozemskem so tako v letu 2012 razvili metodo (Reban – niz. Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden millieubeheer), ki omogoča oceno stopnje izpostavljenosti narave v primeru tovrstnih nesreč. V okviru te metode obravnavajo zlasti širjenje nevarnih snovi po zraku, vodi in v tleh. Širjenje in vpliv onesnaženja z nevarnimi snovmi določajo količine izpuščenih nevarnih snovi, vremenske razmere in razdalja območja narave od obrata. Ta metoda omogoča določanje minimalne razdalje med obrati in območij varovanja narave z namenom zaščite teh območij v primeru nesreč. V primeru, da se območje narave nahaja znotraj območja »kritične razdalje«, lahko pride do negativnih vplivov na doseganje varstvenih ciljev. To se lahko zgodi, če želi npr. obrat širiti svoje aktivnosti. V teh primerih se predvidijo dodatni zaščitni ukrepi.

Ta metoda je bila razvita za potrebe izpolnjevanja obveznosti glede SEVESO II direktive in naj bi se uporabljala v postopku izdaje Wabo dovoljenj za obrate a je Agencija za okolje ustavila uporabo te metode, ker se je izkazala za predrago in preveč zapleteno. Tako ta metoda predstavlja del znanstvenih podlag za izbiro končne uporabne metode.

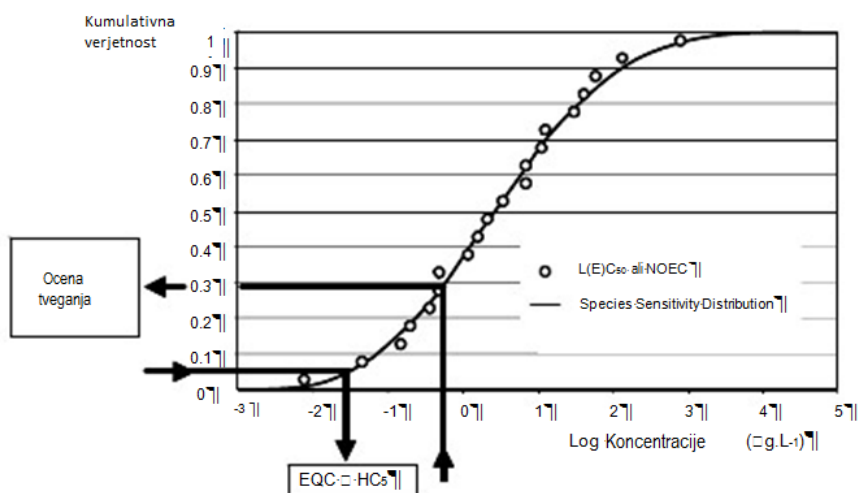
V okviru navedene metode naj bi za izračun širjenja onesnaženja po zraku uporabljali bodisi nacionalni model širjenja zračnega onesnaženja (ang. New National Model for the Spread of air pollution) bodisi programsko orodje SAFETI-NL, ki se uporablja tudi za QRA analize. Za ugotavljanje sprejemljivosti učinkov zaradi inhalacije onesnaženega zraka na živalske vrste ni predpisanih mejnih vrednosti, uporabljajo se lahko mejne vrednosti za ljudi. Ocena tveganja za naravo zaradi onesnaženja zraka v nasprotju z oceno tveganja za ljudi in okolje ni izvedena po pristopu, ki temelji na tveganju, temveč se ocenjujejo le posledice.

Za ugotavljanje sprejemljivosti učinkov zaradi depozicije onesnaženja iz zraka v tla se v okviru metode Raben uporabljajo kritične vrednosti za vrednotenje sprejemljivosti onesnaženja površinskih voda.

Za izračun širjenja onesnaženja v površinskih vodah se uporablja model PROTEUS III (glej zgoraj) z nekaterimi prilagoditvami. Pri vrednotenju sprejemljivosti tveganja za naravo zaradi onesnaženja površinskih voda se uporablja t.i. SSD metoda (ang. Species Sensitivity Distribution, v nadaljevanju SSD), pri kateri se upoštevajo podatki o toksičnosti snovi za posamezne organizme (vrednosti LC₅₀ ali NOEC). Podatki o občutljivosti vrst se na grafu prikažejo glede na koncentracijo onesnaženosti vodnega okolja (graf spodaj). Os x predstavlja logaritem vrednosti LC₅₀ ali NOEC posameznih vrst, os y predstavlja % vrst pri katerem se pojavijo učinki LC₅₀ ali NOEC. Bolj kot je nevarna snov strupena, bolj levo na grafu bo pozicionirana krivulja. Pike na grafu prikazujejo podatke o toksičnosti snovi za organizme (LC₅₀ ali NOEC). Krivulja predstavlja porazdelitev občutljivosti vrst (SSD).

Splošni standard sprejemljivosti tveganja predstavlja vrednost MTR (ang. Maximum Permissible Risk). To je koncentracija nevarne snovi pri kateri je ogroženih 5% vrst (oz. 5% vrst kaže določene znake prizadetosti in se lahko izraža tudi kot HC5 – ang. 5% Hazard Concentration). Pri tej koncentraciji je do 5% testiranih vrst izpostavljenih nad njihovo NOEC za kronično izpostavljenost. To pomeni, da je 95% vrst (vključno z zaščitnimi vrstami) pri tej koncentraciji varnih pred vsemi negativnimi učinki. Ta 95% kriterij je bil na politični ravni sprejet kot stopnja onesnaženosti, pri kateri je narava kot celota zaščitena pred negativnimi učinki onesnaženja ob nesrečah.

Slika 14: Ocena tveganja za naravo – krivulja občutljivosti vrst



Metoda Reban temelji na orodju FEAT (ang. FEAT report - flash environmental-mental assessment tool for the identification of acute environmental risks following disasters), ki je bil razvit s strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje in okolje (RIVM) v letu 2009. Gre za orodje, ki je bilo razvito za identifikacijo potencialnih akutnih nevarnosti za ljudi in okolje zaradi onesnaženja s kemikalijami. Nanaša se na čas takoj po okoljski katastrofi (ure in dnevi) in je namenjeno določanju omilitvenih ukrepov po tem, ko se nesreča zgodi. Z orodjem se določa maksimalno površino, ki je lahko prizadeta po nesreči, in je zato v določeni meri primerna osnova tudi za oceno okoljskega tveganja.

3.5.4. NEMČIJA

Nemčija, ki ima največ SEVESO obratov v Evropi, ima z njimi veliko izkušenj. Cilji implementacije SEVESO III smernice so tako kot pri drugih državah povezani s preprečevanjem večjih nesreč in zmanjševanjem njihovih posledic. Indikatorji za posamezne objekte so povezani z nevarnimi strupenimi snovmi, nevarnimi gorljivimi snovmi ter nevarnimi eksplozivnimi snovmi. Varnostne razdalje so merila, ki se jih okoli obratov nevarnega tveganja določa skladno s tabelo, ki je priložena zakonodaji, se jih izračuna deterministično po enačbah, ki so vključene v zakonodajo ali pa jih zakonodaja predpisuje iz drugih dokumentov ali tehniških smernic.

3.5.4.1. ZAKONODAJNI OKVIR V NEMČIJI

SEVESO direktiva je v Nemčiji implemenitarna preko naslednjih predpisov:

- 1) *Odlok o večjih nesrečah (nem. Störfall-Verordnung, krajše BImSchV), sprejet l. 2000 (BGBl. 2000 I S. 603) in spremenjen v letu 2005 (BGBl. 2005 I S. 1598).* Konec leta 2016 je bil sprejet *Zakon o izvajanju Direktive 2012/18 / EU o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi, ki spreminja in nato razveljavlja Direktivo Sveta 96/82 / ES (BGBl. 2016 I.S. 57)* - iz odloka/zakona izhajajo obveznosti glede preprečevanja večjih nesreč in obvladovanjem njihovih posledic.
- 2) *Zakon o graditvi (nem. Baugesetzbuch, krajše BauBG), sprejet leta 1960 (BGBl. I S. 341), revidiran l. 1987 (BGBl. I S. 2191, 2253) in nazadnje spremenjen leta 2015 (BGBl. I S. 1722, 1731)* - zakon o graditvi opredeljuje obveznosti povezane z umeščanjem obratov v prostor, pomembnimi spremembami nevarnih aktivnosti in zakonodajni okvir za odločevalski proces v povezavi z rabo tal.
- 3) *Zakon o preprečevanju škodljivih učinkov na okolje zaradi onesnaževanja zraka, hrupa, vibracij in podobnih pojavov (nem. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – v nadaljevanju BImSchG), sprejet l. 1974 (BGBl. I S. 721, ber. S. 1193) nazadnje revidiran 2002 (BGBl. I S. 3830), na novo objavljen 2013 (BGBl. I S. 1274) in nazadnje spremenjen 2016 (BGBl. I S. 626, 637), opredeljuje območja, ki jih je potrebno zaščititi pri načrtovanju prostora.*

Zvezno ministrstvo, pristojno za varstvo okolja, je v povezavi z zgornjimi predpisi, izdalo Navodilo KAS-18: Smernice o ločevalnih razdaljah med obrati, opredeljenimi v Odloku o večjih nesrečah in o območjih, ki jih je potrebno zaščititi pri načrtovanju prostora (po BImSchG). Navodilo KAS-18, njegove spremembe in dodatki ter angleški povzetek so na voljo na spodnjih povezavah:

- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas_gb/KAS-18k_en.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18_ErsteKorrektur.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18_ZweiteKorrektur.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_32_2.pdf

Področje presoje vplivov na okolje (tako SEA kot EIA) v Nemčiji ureja *Zakon o presoji vplivov na okolje* (nem. *Gesetz über die umweltverträglichkeits-prüfungsgesetz – krajše UVPG*) sprejet leta 1990 ([BGBl. I S. 205](#)), revidiran l. 2010 ([BGBl. I S. 94](#)) in nazadnje spremenjen leta 2016 ([BGBl. I S. 2749, 2753](#)).

Prostorsko načrtovanje v Nemčiji zakonodajno ureja predvsem *Zakon o prostorskem načrtovanju* (nem. *Raumordnungsgesetz, krajše ROG*), sprejet 1998 ([BGBl. I S. 2081, 2102](#)), nazadnje revidiran 2008 ([BGBl. I S. 2081, 2102](#)), spremenjen 2015 ([BGBl. I S. 1474, 1495](#)).

Pridobitev okoljevarstvenih dovoljenj za gradnjo objektov z vplivi na okolje ureja *Zakon o nadzoru nad imisijami* (nem. *Bundes-Immissionsschutzgesetz, krajše BImSchG*), sprejet 1974 ([BGBl. I S. 721](#), ber. [S. 1193](#)), revidiran 2002 ([BGBl. I S. 3830](#)) in nazadnje spremenjen ([BGBl. I S. 626, 637](#)).

3.5.4.2. PRISTOJNI UPRAVNI ORGANI IN SISTEM ODLOČANJA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV V NEMČIJI

V Nemčiji je hierarhija prostorskega načrtovanja zasnovana od vrha navzdol (top-down): državni (zvezni, federalni) nivo, regionalni (deželni)nivo in okrajni oz. občinski nivoju. Pristojnosti so ločene, pri čemer morajo nižji nivoji upoštevati določila prostorskih planov višjih nivojev – vse od regionalnih in lokalnih planov pa do gradbenih dovoljenj.

V okviru prostorskega načrtovanja se določa namenska raba prostora (ang. land-use), o čemer je odločanje v pristojnosti svetov (ang. councils), umeščanje posameznih objektov/ureditev v prostor (ang. siting) pa je v pristojnosti nemških deželnih ali lokalnih oblasti. Oboji skrbijo tudi za varstvo pred industrijskimi nesrečami in potencialnimi čezmejnimi učinki. Ukvarjajo se tudi z okoljevarstvenimi vsebinami, kot so varstvo narave, varstvo voda in tal, nadzor nad onesnaženjem zraka ipd.

Prostorsko načrtovanje na nacionalnem nivoju obsega oblikovanje splošne prostorske politike države, skrb za geografsko uravnotežen razvoj in usklajevanje z EU smernicami. Na nacionalnem nivoju se načrtuje infrastrukturne projekte nacionalnega pomena in predpise, ki vplivajo na podrejene nivoje prostorskega načrtovanja. Na deželnem nivoju se koordinira in potrjuje prostorske načrte za pomembnejšo javno in privatno infrastrukturo ter potrjuje prostorske načrte, pripravljene na lokalnem nivoju. Na lokalnem nivoju večina občin pripravlja strateške prostorske načrte, čeprav ti niso zakonsko obvezni, z namenom, da doseže politično soglasje o dolgoročnih razvojnih usmeritvah.

Po zakonu morajo občine pripravljati t.i. pripravljalne načrte rabe tal (merilo od 1:5.000-1:15000), ki predstavljajo okvir za t. i. zavezujoče načrte rabe tal (navadno v merilu 1:1000). Pripravljalni načrti rabe tal obsegajo območje celotnih občin in nakazujejo nameravani razvoj občine. Zavezujoči so za vse javne institucije, medtem ko zasebnih deležnikov ne zavezujejo, niti ne predstavljajo podlage na osnovi katere bi lahko zahtevali gradbeno dovoljenje. Zavezujoči načrti rabe tal so mnogo bolj natančno definirani in opredeljujejo funkcije in intenziteto rabe tal. Zavezujoči načrti rabe tal morajo slediti usmeritvam pripravljalnih načrtov, večja odstopanja niso dopustna. Ureditve predvidene v zavezujočih prostorskih načrtih omejujejo lastnike zemljišč glede vrste gradenj na njihovih zemljiščih. V primeru, da so projekti investitorjev usklajeni z zavezujočimi prostorskimi načrti, lahko zanje pridobijo gradbeno dovoljenje.

Načeloma občinske prostorske načrte pripravljajo občine in potrjujejo občinski sveti (ang. councils), glede na razvojne potrebe v zadnjih desetletjih, pa so pri oblikovanju prostorskih načrtov omogočili zelo veliko mero sodelovanja zainteresiranih zasebnih investitorjev (in s tem tudi delitev stroškov njihove priprave), pri čemer je potrditvev prostorskih načrtov še vedno v celoti v pristojnosti občinskih svetov.

3.5.4.3. PODLAGE ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV V NEMČJI

Nemški pristop k analizi tveganja za večje industrijske nesreče je drugačen od britanskega in nizozemskega, saj ne upošteva verjetnosti tveganja za nastanek nesreč. Varnostne razdalje od obratov so določene po determinističnem pristopu, glede na velikost območij, kjer se pojavijo nereverzibilni učinki na zdravje ljudi (glavni splošni kriterij za analizo tveganja).

Varnostne razdalje določajo pristojni organi v odločitvenih postopkih sprejemanja prostorskih planov. Za določitev varnostnih razdalj so bila s strani Komisije za procesno varnost (KAS), ki deluje v sklopu ministrstva, pristojnega za okolje, ohranjanje narave in varnost reaktorjev, pripravljena Navodila KAS-18, ki podajajo smernice za prostorsko načrtovanje skladno z členom 13. v SEVESO III direktivi. V navodilih so podane smernice za izračun varnostnih razdalj okoli lokacij z nevarnimi snovmi. Navodila so namenjena:

- določanju novih stavbnih zemljišč za obrate,
- identifikaciji možnosti za širitev obstoječih obratov (v smislu prostorskega načrtovanja),
- prostorskemu načrtovanju okoli obratov.

Navodila so pripravljena za dve situaciji:

- prostorsko načrtovanje v primeru, ko natančni podatki o obratu niso znani,
- prostorsko načrtovanje, ko so natančnejši podatki o obratu znani.

Podlage za prostorsko načrtovanje obratov, ko natančnejši podatki o obratih niso znani

V navodilih KAS-18 so v prvem delu podana priporočila za določanje varnostnih razdalj pri umeščanju obratov in sprememb obratov v prostor, ko natančno poznavanje situacije še ni mogoče. Gre za tabelo s seznamom nevarnih snovi, z opredeljenimi varnostnimi razdaljami. Varnostne razdalje za obrate se določijo glede na vrsto nevarne snovi, prisotne v obratu. Tako izbrane varnostne razdalje se navadno uporabljajo pri prostorskem načrtovanju, v fazi, ko konkretnih informacij o obratu/obratih še ni na voljo.

Podane varnostne razdalje so oblikovane ob predpostavki, da so obrati zgrajeni in vzdrževani v skladu z najnaprednejšo tehnologijo in znanjem. Pri tovrstnem določanju varnostnih razdalj ni mogoče upoštevati nobenih dodatnih pasivnih ali aktivnih zaščitnih ukrepov.

Varnostne razdalje so oblikovane na podlagi predpostavke o puščanju nevarne snovi s površino izpustnega mesta 490 mm² (približno ustreza površini preseka cevi DB 25). Upoštevan presek se lahko prilagodi glede na dejansko situacijo, pri čemer se lahko zmanjša do minimalne dimenzije 80 mm². Lastnosti izpustnega mesta so bile določene na podlagi upravljavskih izkušenj in rezultatov analize večjih nesreč v zadnjih desetletjih v Nemčiji. Upoštevani scenariji so požar, plinska eksplozija v oblaku s takojšnjim vžigom in izpust strupene snovi.

Pri določitvi priporočenih varnostnih razdalj so bili uporabljeni robni pogoji 1.6 kW/m² za toplotno sevanje pri požaru (povzroča nizke odstotke opeklin prve stopnje), 0.1 bar za udarni val ob eksploziji (100% pokanje oken pri približno polovici tega tlaka; eksplozivi in amonijev nitrat so urejeni z drugo zakonodajo) in ERPG-2 vrednost za strupene snovi (Emergency Response Planning Guideline 2: 1h izpostavljenosti strupeni snovi brez nepovratnih učinkov in smrti ljudi). Za izračun disperzije nevarne snovi je bil uporabljen disperzijski model VDI smernice 3783 (VDI Guideline 3783). Pri tem so bili upoštevani povprečni meteorološki pogoji (vključno s hitrostjo vetra 3 m/s) in tipična industrijska tipologija (enotne stavbe). Priporočila za varnostne razdalje se nanašajo na načrtovanje na ravnem terenu in ob povprečnih disperzijskih pogojih.

Priporočene varnostne razdalje, določene na zgoraj predstavljen način, se raztezajo med 50 m na primer za metanol (pare) do 130 m za metanol (požar) do skoraj 1400 m za acrolein (2-propenal) ali 1340m za klor.

Pri upoštevanih scenarijih lahko specifične lastnosti upoštevanih snovi in različni pogoji ravnanja pomenijo različne stopnje izpustov. Tako ni preproste povezave med strupenostjo, obremenitvijo s toplotnim sevanjem ali tlakom na eni strani in priporočenimi varnostnimi razdaljami na drugi strani. Snovi so tako združene v razrede oddaljenosti: 1. razred =

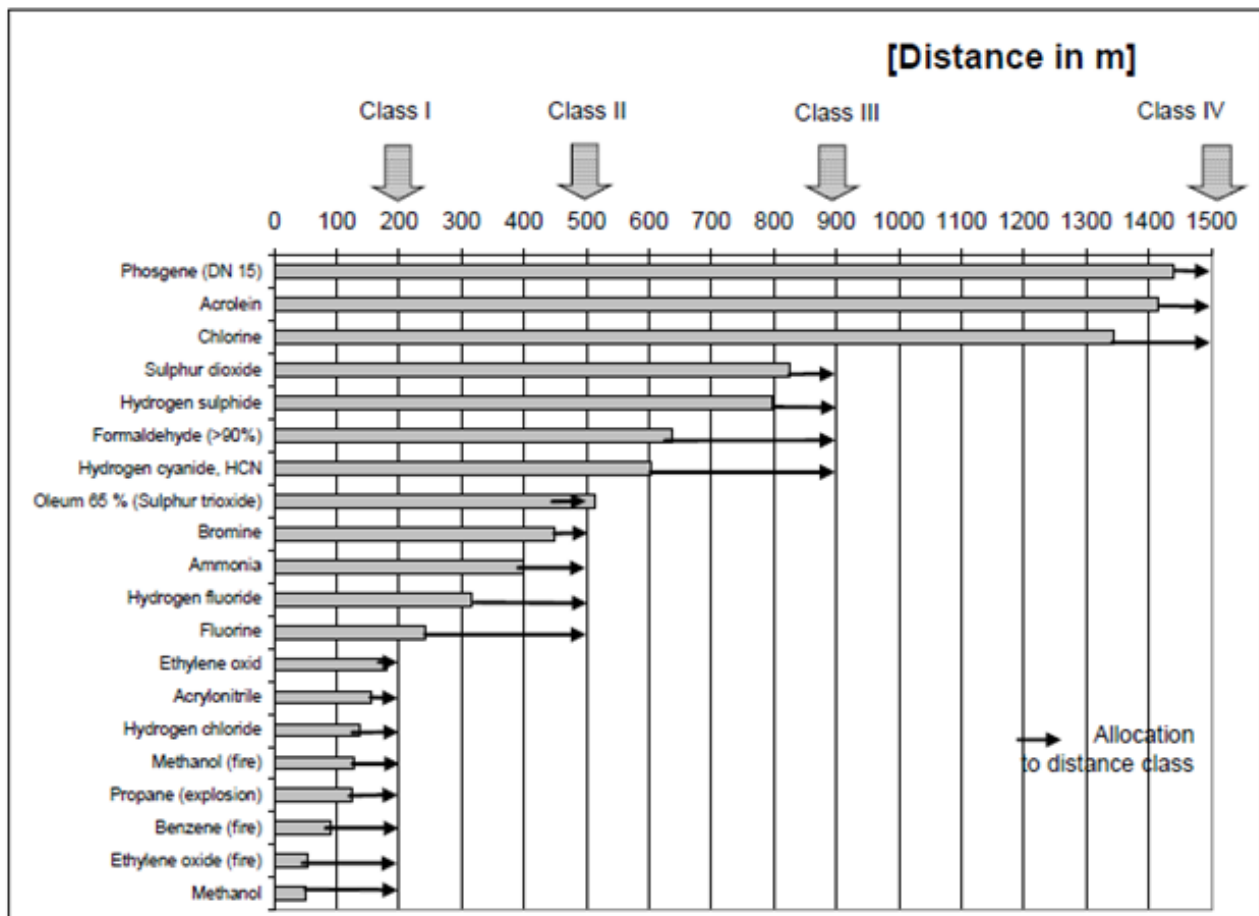
200 m; 2. razred = 500 m; 3. razred = 900 m; 4. razred = 1500 m. Rezultati za pomembne reprezentativne snovi so prikazani na sliki (Slika 15).

V primeru drugačnih pogojev (predvsem lokalnih) se lahko izkaže, da je pri določitvi varnostnih razdalj potrebno odstopanje od navodil. Navodilo KAS-18 s spremembami (v Prilogi 2) vsebuje za pomembne reprezentativne snovi tudi podatke o izračunu varnostnih razdalj v primeru sprememb vhodnih podatkov (drugačne velikosti izpusta, neugodne vremenske razmere)

Priporočene varnostne razdalje so dejansko posvetovalne razdalje. V primeru razdalj manjših od priporočenih, je potrebno te določiti na podlagi konkretne situacije in pogojev povezanih z obratom.

Slika 15: Priporočila za varnostne razdalje pri prostorskem načrtovanju, ko ni znanih podrobnejših podatkov o obratu

Abb. 1: Separation distance recommendations for Land-Use Planning without detailed knowledge



Podlage za prostorsko načrtovanje okolice obratov, ko so znani natančnejši podatki o obratih

V primeru prostorskega načrtovanja v okolici obstoječih obratov je potencial za povzročitev škode s strani obrata znan oz. se lahko ovrednoti in je mogoče izdelati specifične in sistematčne analize potencialne škode z vsak primer posebej. V teh primerih se, če specifična študija to pokaže kot ustrezno, lahko upoštevajo manjše varnostne razdalje od priporočenih.

Pri individualnih študijah za določitev varnostnih razdalj se upoštevajo naslednja priporočila:

- Celotna izguba inventarja, izguba največjega skupnega volumna, pok posode in pretrganje zelo velikih cevi se ne upoštevajo pri načrtovanju rabe prostora, saj so ti dogodki premalo verjetni v primeru uporabe najnovejših in najboljše tehnologije in prakse (ang. state of the art).

- V primeru shranjevanja nevarnih snovi v transportnih kontejnerjih ali v tlačnih posodah je potrebno v študiji upoštevati iztekanje/izpuščanje vsebine transportnega kontejnerja ali tlačne posode (na primer plinske jeklenke). V tem smislu je treba upoštevati predpostavke, ki vključujejo pretrganje ventila tlačne posode (velikost iztekanja 80 mm²) in popolno praznjenje transportnih posod napolnjenih s tekočino (velikost iztekanja 490 m), čemur sledi uparjenje.
- Pri procesnih napravah in skladiščih je treba izhajati iz tega, da lahko pride do uhajanja iz cevovoda, kontejnerjev, varnostne opreme itd.:
 - Študija posameznega primera se izvaja tako, da se določi površina uhajanja nevarne snovi, na katerih ocena temelji.
 - Priporočljivo je, da se privzame velikost puščanja vsaj 80 mm², ki ustreza ekvivalentnemu premeru 10 mm.
 - Pri izračunih je potrebno upoštevati tehnične ali organizacijske ukrepe, ki omejujejo posledic nesreče, če niso moteni z drugimi dogodki.
- Pri izvedbi študije je potrebno upoštevati vsak relevantni scenarij posebej – izpust nevarne snovi, požar ali eksplozija, glede na relevantne značilnosti snovi. Pri oceni vplivov je potrebno upoštevati naslednja pravila:
 - Masni tok je potrebno izračunati glede na operativne pogoje in ob predpostavki ostrorobega izpusta (koeficient odvajanja 0,62).
 - Privzeta ambientalna temperatura je 20°C.
 - Privzame naj se vremenske razmere v skladu s smernicam VDI 3783 z neizrazito toplotno stratifikacijo in brez inverzije. Za potrebe izračuna je potrebno določiti najpogostejšo hitrost vetra v vremenskih razmerah z neizrazito toplotno stratifikacijo na območju zadevnega obrata.
 - Privzeti robni pogoji so enaki kot v primeru prostorskega načrtovanja brez natančnih podatkov (ERPG-2 vrednost /1.6 kW/m²/ 0.1 bar).

Primerna varnostna razdalja v posameznem primeru ustreza polmeru/razdalji, pri katerem je robni pogoj relevantnega scenarija dosežen. Če drugi predpisi določajo večje varnostne razdalje od izračunanih, je potrebno upoštevati razdalje iz teh predpisov. Individualne študije lahko izdelata pristojni organ, ali pa za to pridobi kvalificiranega eksperta (npr. ekspert v skladu s členom 29 a BImSchG).

3.5.4.4. PROSTORSKO NAČRTOVANJE OBRATOV IN OKOLICE OBRATOV V NEMČJI

Prostorsko načrtovanje obratov in strateška presoja vplivov na okolje (SEA)

Osnovni pogoj za umestitev obrata v prostor je, da so njegove značilnosti usklajene z zahtevami zavezujočega prostorskega načrta. Če se z novim prostorskim aktom načrtuje umestitev obrata v prostor je potrebno zagotoviti spoštovanje varnostnih razdalj med obratom in poselitvenimi ter varovanimi območji:

- V primerih, ko se s prostorskim načrtom načrtujejo obrati, pa v zvezi z njimi še ni na voljo informacij o nevarnih snoveh, ki bodo prisotne v obratih, se kot varnostna razdalja pri prostorskem načrtovanju upošteva maksimalna priporočena varnostna razdalja 1500 m.
- V primeru, če je znano katere snovi bodo prisotne v obratu, se upoštevajo že izračunane varnostne razdalje iz Navodil KAS-18 za nevarne snovi, ki bodo prisotne v objektu (Slika 15).
- Če je o obratu na voljo že več informacij je potrebno varnostne razdalje izračunati od primera do primera posebej, pri čemer se upoštevajo usmeritve in računske podlage iz Navodil KAS-18. Varnostne razdalje v teh postopkih izbire ali izračuna občina (pristojni organ za sprejem zavezujočega prostorskega načrta), ki lahko za to pridobi kvalificiranega eksperta (npr. ekspert v skladu s členom 29.a BImSchG).

Prostorski načrt, ki predvideva postavitve obrata/obratov na določeno območje se lahko potrdi, če se obstoječa poselitve in varovana območja ne nahajajo znotraj določene varnostne razdalje za obrat/e.

Pripravljalci prostorskih načrtov naj bi varnostne razdalje (določene glede na podatke, ki so na voljo) upoštevali že pri sprejemanju prostorskih načrtov na regionalnem nivoju, in sicer v postopku presoje vplivov (SEA; glej naslednje podpoglavje) za regionalne načrte, ki je glede na 9. člen Zveznega zakona o prostorskem načrtovanju obvezna za vse regionalne prostorske načrte. V okviru strateške presoje vplivov na okolje je glede na zakonske zahteve potrebno obravnavati nevarnosti, ki jih umeščanje objektov v prostor predstavlja za okolje in zdravje ljudi. V zakonodaji, ki ureja SEA in EIA SEVESO obrati niso posebej izpostavljeni. Glede na splošne smernice za izvajanje Zakona o presoji vplivov na okolje (nem. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umwelt-

verlässigkeitsprüfung – UVPVwV 1995) koncept vplivov na okolje vključuje tudi več stopenj nestandardnega obratovanja – motnje v delovanju, primeri napak in nesreč.

V praksi je primerov, ko se je ta vidik upošteval pri presoji vplivov na okolje in prostorskem načrtovanju obratov na regionalni ravni, malo. Primeri, ko je ta vidik bil upoštevan, so pokazali, da je v zgodnji fazi prostorskega načrtovanja mogoče rešiti marsikatero konfliktno situacijo in olajšati nadaljnje načrtovanje na nižjih nivojih.

V večini primerov so varnostne razdalje pri prostorskem planiranju upoštevane na lokalnem nivoju, to je pri pripravi in sprejemanju pripravljanih, oz. v največji meri pri sprejemanju lokalnih zavezujočih prostorskih načrtov. Tudi pri pripravi prostorskih načrtov na tem nivoju je obvezna izvedba presoje vplivov na okolje, zato se upoštevanje varnostnih razdalj običajno upošteva v teh postopkih.

Pomembno je poudariti, da se v postopkih sprejemanja prostorskih načrtov v Nemčiji upoštevajo različni interesi in omejitve in da varnostne razdalje niso nujno upoštevane v vseh primerih, če se v procesu priprave in sprejemanja prostorskega načrta pretehta, da so drugi interesi in omejitve v konkretnem primeru pomembnejši in imajo večjo težo od zagotavljanja varnostnih razdalj med obrati in varovanimi območji.

Gradbeno dovoljenje, celovito dovoljenje in presoja vplivov projekta na okolje (EIA)

Investitor lahko za projekt obrata pridobi gradbeno dovoljenje, če so značilnosti projekta usklajene s sprejetim zavezujočim lokalnim načrtom.

Za gradnjo novih industrijskih naprav in spremembe obstoječih industrijskih naprav, ki bi lahko škodljivo vplivale na okolje, morajo investitorji naprav na osnovi zveznega Zakona o nadzoru nad imisijami pridobiti celovito dovoljenje. Celovito dovoljenje pokriva več različnih vidikov, ki so pomembni za obratovanje industrijskega objekta, in nadomešča posamezna dovoljenja (npr. gradbena dovoljenja, naravovarstvena dovoljenja, delovno-varstvena in zdravstvena dovoljenja). Navedeni zakon določa vrste naprav, ki morajo pridobiti celovito dovoljenje. Vse industrijske naprave, ki lahko povzročajo okoljsko škodo zaradi nesreč ali drugih dogodkov (tudi tiste, za katere pridobitev celovitega dovoljenja ni potrebna), pa morajo upoštevati v tem zakonu opredeljene zahteve glede gradnje, kvalitete in obratovanja naprav in slediti najboljšim praksam tako glede tehnologije kot tudi obratovanja.

Pristojni organ, ki podeljuje celovito dovoljenje, variira glede na tip industrijske naprave in glede na deželo, v kateri se naprava nahaja. Običajno so za to pristojni organi na deželni ravni (okrožni uradi ali regionalni sveti, nem. Landratsamt ali Regierungspräsidium). Postopek podeljevanja dovoljenja običajno vključuje tudi posvetovanje z javnostjo, pri čemer so k razpravi navadno povabljeni občine, specializirane agencije in prebivalci v okolici naprav.

V okviru obravnave vloge za pridobitev celovitega dovoljenja se obravnava tudi vidik varnosti pred industrijskimi nesrečami. V primeru, da dovoljenje pridobiva obrat z večjim tveganjem, mora upravljavec oz. investitor obrata k vlogi za dovoljenje predložiti tudi varnostno poročilo.

Za projekte, ki so opredeljeni v Zakonu o presoji vplivov na okolje, kot taki, da je za njih potrebna izvedba presoje vplivov na okolje, je potrebno presojo vplivov na okolje izvesti pred pridobitvijo celovitega dovoljenja. Pri tem je potrebno izpostaviti, da odločitev o izdaji celovitega dovoljenja ne sledi nujno zaključkom presoje vplivov na okolje oziroma izreku iz odločbe o okoljevarstvenem soglasju (okoljevarstveno soglasje predstavlja zaključek postopka presoje vplivov na okolje).

Usklajenost obratov z zahtevami SEVESO direktive

Nemški zakon, preko katerega je v večji meri implementirana SEVESO III direktiva, ureja pogoje povezane z gradnjo, kvaliteto in obratovanjem obratov. Zakon od upravljavcev zahteva, da zagotovijo in uporabljajo sistem upravljanja varnosti in da izdelajo ter uporabljajo načrt preprečevanja nesreč. Obrati večjega tveganja morajo upoštevati še strožje zahteve, zagotoviti morajo denimo varnostno poročilo ter načrte zaščite in reševanja.

Nemška zakonodaja na tem področju ne govori o tveganjih (nem. risks) ampak o nevarnostih (nem. gefahr), kar lahko predstavimo kot nevarnost v določeni situaciji. Upravljavec obrata mora opazovati vzroke tveganj v procesu ali tudi zunaj njega zaradi vremenskih pogojev, potresov itd. in tudi tistih zaradi nepooblaščenega dostopa. Upravljavec obrata mora

izvesti ustrezne ukrepe za zmanjšanje učinkov nesreč in je dolžan namestiti varnostne sisteme skladno z najboljšo razpoložljivo tehnologijo, konceptom, ki je podoben ukrepom v direktivi IPPC. Podjetje mora izvesti ukrepe za preprečevanje požara in eksplozij, če pa se ti zgodijo, potem morajo biti na mestu ukrepi za zagotovitev varnostne integritete, da bi preprečili domino efekte, medtem ko integriteta obratov ne sme biti ogrožena zaradi zunanjih učinkov. Zakonodaja zahteva, da mora biti procesna instalacija opremljena z zanesljivimi alarmi, zadostnimi sredstvi za spremljanje procesnih spremenljivk in ustreznim nadzorom procesa. Instalacije morajo biti zavarovane pred nepooblaščenim dostopom. Stavbe morajo biti zavarovane pred porušitvijo in drugimi poškodbami, instalacije pa varovane tako s tehničnimi kot tudi organizacijskimi ukrepi.

Zakon predpisuje tudi ustrezno vzdrževanje in popravila. Zakonodaja obravnava vrsto nevarnosti in tudi poskuse, da bi se izognili obravnavi negotovosti ali verjetnosti dogodkov. Zahvaljujoč dolgi industrijski tradiciji in kemijski industriji v Nemčiji je bilo zaradi industrijskega varnostnega znanja in varnostne kulture zelo malo nezgod.

Prostorsko načrtovanje v okolici obratov

50. člen BImSchG zahteva, da se zagotavlja ustrezna razdalja med obrati in varovanimi območji. V primerih že obstoječih obratov to pomeni, da se omejuje širjenje poselitve v okolici obratov, predvsem znotraj varnostnih razdalj. V primeru, ko se s prostorskimi načrti načrtuje prostorski razvoj v okolici obstoječih obratov, je navadno o obratih in o snoveh, ki so prisotne v obratih znanih že dovolj podatkov in se varnostne razdalje lahko določajo za vsak primer obrata posebej. Varnostne razdalje za oddaljenost poselitve in ostalih varovanih območij od obratov izračuna pripravljavec prostorskega načrta (bodisi na regionalnem, bodisi na lokalnem nivoju) ali pa pooblaščen ekspert, ki ga lahko pripravljavec za ta namen angažira.

Ostali vidiki prostorskega načrtovanja okolice obratov se ne razlikujejo od predstavljenih v podpoglavju *Prostorsko načrtovanje obratov in strateška presoja vplivov na okolje*.

3.5.4.5. PRESOJA SPREJEMLJIVOSTI TVEGANJA ZA OKOLJE V NEMČJI

V Nemčiji je bil 12. b) člen SEVESO II direktive (zagotavljanje varstva območij posebnega pomena za ohranjanje narave ali posebej občutljivih območij v bližini obratov, kadar je ustrezno z ustreznimi varnostnimi razdaljami ali drugimi zadevnimi ukrepi) prenesen v Zakon o preprečevanju škodljivih učinkov na okolje zaradi onesnaževanja zraka, hrupa, vibracij in podobnih pojavov (BimSchG). Dejansko se ta problematika zaradi pomanjkanja tehničnih podlag ni ustrezno upoštevala pri načrtovanju gradenj. Zato je bila pri Komisiji za procesno varnost (KAS) ustanovljena delovna skupina "Narava", katere prvi cilj je bil raziskati prakso implementacije te zahteve v različnih evropskih državah. V letu 2014 so tako objavili Poročilo o priporočilih za razdalje med obrati in posebnimi in občutljivimi območji ohranjanja narave – Implementacija BImSchG in 12. člena SEVESO II Direktive, rezultati za Države Danska, Finska, Francija, Irska, Italija, Nizozemska, Švedska, Švica in Velika Britanija. To poročilo podaja tudi usmeritve za izboljšanje implementacije 12. b) člena SEVESO II Direktive v Nemčiji z analizo pomanjkljivosti zakonodaje in znanstveno podprtim dialogom z deležniki z namenom razvoja smernic za zmanjšanje vrzeli med zakonodajo in administrativno prakso.

4. PREDLOG NOVE UREDITVE PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA SEVESO OBRATOV V SLOVENIJI

4.1. SMERNICE ZA DOLOČITEV VARNOSTNIH PASOV

4.1.1. PREDLOG KRITERIJEV ZA DOLOČANJE VARNOSTNIH PASOV

V procesu priprave predloga kriterijev za določanje varnostnih pasov smo izhajali tako iz prakse v Evropi kot tudi iz omejitev, ki jih moramo upoštevati pri takšnem zahtevnem postopku. Pri pregledu obstoječega znanja na tem področju pri nas lahko ugotovimo, da je trenutno v Sloveniji le majhno število strokovnjakov, ki se aktivno profesionalno ukvarjajo z izračunavanjem tveganj, ter da je trenutno tudi v javnosti razumevanje tveganj daleč od tistega, ki ga najdemo v evropskih državah, ki smo si jih vzeli za zgled. Vzrok temu je dejstvo, da smo skupaj s SEVESO smernico leta 2004 »uvozili« tudi priporočene metodologije, ki pa jih tako strokovnjaki, raziskovalci, pristojne in odgovorne državne institucije in upravljavci SEVESO obratov še niso »sprejeli«. Iz številnih, v prejšnjih poglavjih navedenih razlogov, ni verjetno, da se bo stanje v primernem času izboljšalo. Tako je edina rešitev definicija varnostnih pasov preko pojavov, ki jih povzročijo pričakovane nezgode.

Pri nevarnih snoveh pričakujemo tri možne scenarije nezgod in sicer:

- 1) za gorljive snovi je možen požar,
- 2) za pline, hlape, aerosole in prahove je možna eksplozija,
- 3) za strupene snovi so možne nevarne koncentracije, ki povzročijo zastrupitev.

Težave pri definiciji varnostnih pasov so povezane z dejstvom, da je težko oziroma skoraj nemogoče z veliko natančnostjo določiti vplive na človeka, infrastrukturo ter okolje. Posledično je še težje določiti tveganje, saj je to povezano z verjetnostjo nastopa nezgode, s tem pa v naše izračune vnašamo še večjo negotovost.

Pri določanju nevarnih vplivov imamo pred očmi najprej varnost človeka. Tudi pri drugih pristopih, ki temeljijo na tveganju, je človek v ospredju, pa naj bo to preko individualnega tveganja ali posredno preko družbenega tveganja. Pri obravnavi individualnega tveganja objekti ne igrajo vloge, zato tudi pri našem pristopu gledamo posameznika na prostem, ki je izpostavljen nevarnosti.

V nadaljevanju so podani predlogi kriterijev za Slovenijo, ki so po našem mnenju primerni za uporabo v predlaganem pristopu in ob predlagani metodologiji. Neposredna primerjava s kriteriji, ki jih uporabljajo ostale države, zaradi uporabe drugačnih pristopov in metodologij ni možna oz. ni relevantna.

1) Predlog kriterijev za požar

Pri požaru se osredotočimo na toplotne tokove, ki lahko povzročijo manjše, srednje in hude opekline. Izbor, ki ga predlagamo, je izdelan na osnovi pregleda praks po Evropi in svetu, kjer vrednosti sicer variirajo, vendar so v okvirih predlaganih vrednosti. Toplotno sevanje vpliva na človeško telo sorazmerno hitro v časovnem intervalu približno 15 do 30 sekund (pri nezgodah, kot je bila nezgoda v Mexico Cityju, je večina žrtev dobila kritične opekline v tem časovnem okviru). Pri toplotnem sevanju so posledice odvisne od toplotnega toka. Učinki toplotnega toka niso povsem natančno raziskani oziroma jih najdemo v različni literaturi kot različne povzročitelje učinkov. Pri definiciji največjega toplotnega toka je problem v tem, da večji kot je tok, manjši krog okoli naprave dobimo in s tem povečamo drugi vplivni krog.

Na podlagi vsega navedenega predlagamo naslednje kriterije za požar:

- 2 kW/m² bolečine v 60 s (vrednosti se v primeru drugih držav gibljejo od 1,5 do 3),
- 5 kW/m² opekline II stopnje,
- 10 kW/m² smrt (vrednosti se v primeru drugih držav gibljejo od 8 do 12,5),

Na ta način dobimo varnostne pasove, in sicer Razlika med 8 ali 10 ali 12,5 kW na m² je sicer velika, vendar na ta način povečujemo srednji varstveni pas in zmanjšujemo ožji varstveni pas okoli obrata/naprave.

2) Predlog kriterijev za eksplozijo

Pri eksplozijskih tlakih je izbor težji, ker tlak zaradi eksplozije precej pada z razdaljo od izvora eksplozije. Podatki izvirajo v glavnem iz vojaških raziskav, kjer so eksplozije pomembno sredstvo uničevanja nasprotnika ter njegove infrastrukture. Pri tlaku so razlike med uporabljanimi vrednostmi največje ter je posledično predvsem zadnji zunanji pas potrebno izbrati tako, da v tem pasu ni hujših poškodb ljudi. Posledice zaradi tlaka na ljudeh se razlikujejo po različnih referencah in temeljijo na raziskavah pri atomskih bombah ter na vojaških aplikacijah. Največ razlik najdemo pri tlaku, kjer je večina smrtnih žrtev. Tlaki variirajo med 0.7 bar in 1.4 bar. Najbolj relevantne podatke najdemo v članku Explosions and Refuge Chambers avtorjev Karla Zipfa in Kennetha Cashdollarja. Druga stopnja tlaka je v tem primeru 0.7 bar ter spodnja meja 0.2 bar.

Na podlagi vsega navedenega predlagamo naslednje kriterije za eksplozijo:

- 0,2 bar resne poškodbe zaradi eksplozije (vrednosti se v primeru drugih držav gibljejo 0,05 do 0,14)
- 0,7 bar večina ljudi umre (vrednosti se v primeru drugih držav gibljejo 0,35 do 0,5)
- 1,4 bar skoraj 100% smrtnost

Na ta način dobimo varnostne pasove, in sicer ožji pas do 1,4 bar, srednji pas 1,4 do 0,7 bar ter širši pas med 0,7 in 0,2 bar.

3) Predlog kriterijev za strupene snovi

Izpusti strupenih snovi so z varnostnega stališča najbolj pereč problem, saj nevarne koncentracije segajo daleč, pa tudi časovno so bistveno bolj dolgotrajne kot požar ali eksplozija. Načeloma modeli disperzije nevarne snovi po zraku kažejo (ob primernih pogojih) precej večje razdalje kot pri požaru in pri eksploziji.

Na podlagi vsega navedenega predlagamo naslednje kriterije za eksplozijo:

- ERPG-1
- ERPG-2
- ERPG-3

Na ta način dobimo varnostne pasove, in sicer ožji pas do ERPG-3, srednji pas ERPG-2 ter širši pas ERPG-1.

4.1.2. IZBIRA PROGRAMA IN NAČINA IZRAČUNA

Izračunavanje vplivnih krogov se lahko izvede le s programi, v katerih lahko modeliramo nezgodo, pri kateri se zgodi izpust nevarnih snovi, ki so bodisi strupene, vnetljive ali eksplozivne. V primerih, kjer je možno, da snov hkrati povzroči učinke ali strupenost ali eksplozijo (npr. pri amonijaku), je potrebno izvesti izračune za oba primera in upoštevati hujši primer.

Računalniški programi, s katerimi je možno opravljati simulacije nezgod, imajo svoje omejitve. V principu jih delimo na:

- **konservativne** - konservativni programi dajejo takšne rezultate, da ni realno pričakovati, da bi učinki modelirane nesreče šli preko izračunanih razdalj. Prav zaradi te lastnosti so konservativni programi primerni za določanje varnostnih razdalj, saj nam omogočajo, da smo z vidika učinkov vedno na varni strani. Med pomembnejše konservativne programe uvrščamo:

Program	Prednosti	Slabosti
ALOHA (DEGADIS)	+ daje konservativne rezultate + rezultati so jasni v obliki vplivnih krogov + možno je delno spreminjati kriterije za vplivne kroge	- omejena možnost scenarijev - nekateri modeli so preveč enostavni in njihova uporabnost je omejena - ne upošteva reliefa
SLAB	+ daje konservativne rezultate	- uporabniku neprijazen program - za ogled rezultatov je potrebno imeti dodaten grafični program - starejši program

	- ne upošteva reliefa
--	-----------------------

- **realistične** - realistični programi dajejo bolj realne rezultate oz. rezultate, ki so bolj podobni tistim, ki jih lahko dobimo v praksi. Vendar tudi tu ne gre brez težav, saj so primerjave testov realnih in modeliranih posledic pokazale, da lahko pri modeliranju pride do napake v obsegu do 50%. To pomeni, da ti programi v določenih primerih računajo posledice preveč optimistično, kar je za preventivno ravnanje največkrat nesprejemljivo. Pri realističnem modeliranju je namreč treba zelo paziti, po kakšnem scenariju pride do nezgode, nato pa izvesti tudi primerjavo našega scenarija s kakšnim od izvedenih testov v naravi. Med pomembnejše realistične programe uvrščamo:

Program	Prednosti	Slabosti
PHAST	+ večja možnost scenarijev + več različnih možnosti prikaza rezultatov + upošteva individualno tveganje + upošteva družbeno tveganje	- rezultati so lahko tudi manjši od realnih za določene scenarije - možnost vplivanja na rezultate zaradi njegove fleksibilnosti - modeli so zaklenjeni, zato ni možno videti kako delujejo - ne upošteva reliefa - ne upošteva omejitve z zgradbami
SAFETI	+ program je bolj konservativen - na razpolago so samo določeni scenariji + upošteva individualno tveganje + upošteva družbeno tveganje	- rezultati so lahko tudi manjši od realnih za določene scenarije - možnost vplivanja na rezultate zaradi njegove fleksibilnosti - modeli so zaklenjeni, zato ni možno videti kako delujejo - ne upošteva reliefa - ne upošteva omejitve z zgradbami

Kot je bilo v predhodnih poglavjih omenjeno, nekatere države uporabljajo standardni program za izračun posledic ter vplivnih območij, da so pogoji za posamezne upravljavce SEVESO obratov čim bolj enaki, ter da je možnost prilagajanja rezultatov čim bolj omejena. Pri izbiri programa bi bilo priporočljivo, da se izbere program z obstoječimi in ustreznimi referencami. Programi so si sicer v glavnem podobni, se pa razlikujejo po možnostih izračunov ter po izbiri prikaza rezultatov, kot tudi po tem, koliko nevarnih snovi imajo v svoji bazi podatkov.

Za potrebe tega projekta je bil uporabljen programski paket ALOHA, ki spada med konservativne programe in ga je možno dobiti brezplačno, vendar ima program omejene možnosti (modeli v programu – npr. izpusti v okolje ob formiranju luže ipd. – so zelo omejeni in ni možno kreirati scenarija tako kot poteka; program ima pred-nastavljene možnosti, ki včasih ne popišejo dejanskega stanja) in s tega stališča ni najbolj primeren za določanje vplivnih območij zaradi nezgod z nevarnimi snovmi. Bolj sofisticirani programi so običajno dragi, zato je treba pravega izbrati glede na realne potrebe (licence so drage, zato ni smiselno, da se kupuje več licenc).

Naš predlog je, da se glede na reference in primernost programa MOP odloči za nakup ene ali nekaj licenc, uporabniki pa nato ob plačilu participacije (najema) uporabljajo program za informativne izračune v procesih prostorskega načrtovanja in projektiranja. Tako se zagotovi uporaba enotnega programa in enotne metodologije za vse SEVESO obrate na območju Slovenije ter vsem uporabnikom ponudi enake pogoje dela. Ob tem predlagamo, da končni izračun vplivnih območij vedno opravi pristojni državni organ (krovna služba), ki pa ga je predhodno potrebno okrepiti in ustrezno strokovno usposobiti za izvajanje nalog.

Kot skupina lahko predlagamo uporabo programa PHAST ali SAFETI proizvajalca DNV Technica, ali pa programska paketa Effects in Riskcurves proizvajalca TNO. Vsi navedeni programi namreč dopuščajo kreiranje scenarijev in imajo bolj razvita orodja za modeliranje, kar pomeni, da so v praksi bolj uporabni. Zavedamo se, da gre v principu za realistične programe, zato bi bilo potrebno v programskem paketu zagotoviti konservativnost z omejitvijo možnosti uporabe aktivnih ukrepov in blokado določenih funkcij. Tovrstno prilagoditev je potrebno uskladiti s krovno službo, ki bo nadzirala dejansko uporabo programa in zagotavljala ustrezno interpretacijo rezultatov.

Pomembni poudarki povezani z modeliranjem:

- Pri izračunu je potrebno upoštevati realne vremenske podatke, vendar v njihovi najbolj neugodni konfiguraciji. Če bi se odločali za tiste vremenske pogoje, ki so najbolj pogosti, potem bi lahko naša pričakovanja glede učinkov nevarnih snovi podcenili.

- Programi so zgolj simulacije nesreč in so negotovi, zato vhodnih podatkov ne smemo jemati za orodje, ki nam pomaga do manjših vplivnih področij, saj se nam lahko takšno postopanje ob dejanski večji nezgodi maščuje.
- Pri vnašanju lastnosti nevarnih snovi moramo uporabiti podatke iz varnostnih listov ter v primeru, če je nevarnih snovi več, izračunati vplive nezdod za vsako snov posebej, saj večina programov nima možnosti upoštevanja mešanja in kemijski reakcij med nevarnimi snovmi.

4.1.3. VHODNI PODATKI IN IZBIRA SCENARIJEV

Vhodni podatki, ki jih je potrebno uporabiti pri izračunih in simulacijah, morajo biti dokumentirani tako s strani proizvajalca kemikalij kot tudi s strani izvajalca analize. Predvsem je pomembno, da so vsak vhodni podatek, vsaka predpostavka ter vsi robni pogoji natančno opisani ter dokumentirani. Treba je namreč zagotoviti ponovljivost rezultatov. Ne glede na to, kdo izvaja analizo, je najprej potrebno dobro poznavanje procesa in obratovalnih postopkov, saj samo na ta način lahko identificiramo možne scenarije nezdod. Večina teh podatkov lahko pri večjih obstoječih obratih izhaja iz varnostnega poročila, za obrate manjšega tveganja ter za nove obrate in spremembe obratov pa je te podatke potrebno pripraviti posebej.

Med ključne vhodne podatke tako uvrščamo vsaj naslednje vrste podatkov:

- koordinate lokacije,
- značilnosti pozidave (omejeno),
- datum in čas za katerega izvajamo simulacijo,
- uporabljeno kemikalijo (če ta ni bazi podatkov programa je podatke potrebno vnesti ročno),
- vremenske podatke (kot je temperatura in vlažnost zraka, hitrost in smer vetra, stanje atmosfere po Pasquilu, oblačnost, možno inverzijo),
- hrapavost terena (najbolj negotov podatek, ki ima velik vpliv na končni izračun).
- ostali ključni podatki – v odvisnosti od uporabljenega programa.

Pri uporabi scenarijev predlagamo tri možnosti, ki so odvisne od količine podatkov, ki jih imamo na razpolago in sicer:

1. Uporaba načelnega varnostnega pasu

V primeru, ko nimamo podatkov o snovi, količini te snovi ter o načinu skladiščenja (neznan investitor oziroma rezervacija za SEVESO objekt) je varnostni pas okoli področja 1500m

2. Uporaba generičnih scenarijev

V primeru, ko imamo podatke o vrsti in količini nevarnih snovi v obratu ter načinu njihovega skladiščenja,, predlagamo uporabo naslednjih generičnih scenarijev:

- nenadna popolna razpoka,
- razpoka na cevovodu (kratka cev),
- razpoka na cevovodu (dolga cevovod),
- luknja v rezervoarju – puščanje,
- luknja v cevovodu - puščanje,
- 10 minutni iztok iz rezervoarja - omejeno trajanje,
- 30 minutni iztok iz rezervoarja na ladji - omejeno trajanje
- lizpust preko varnostnega ventila
- BLEVE na transportni enoti ali BLEVE samostojni model,
- Požar luže (samostojni model).

V primeru, ko imamo poznane količine nevarnih snovi nimamo pa detajlnih podatkov o načinu shranjevanja je izredno težko določiti količino snovi, ki bo udeležena pri nezgodi. Načeloma upoštevamo največji rezervoar.

Razlika je tudi pri obravnavi strupenih snovi, ki se lahko hranijo v samo enem rezervoarju ali pa pri gorljivih snoveh kot sta utekočinjen naftni plin UNP ali rezervoarji naftnih derivatov, ki so po navadi uskladiščeni v več enakih posodah ali pa so njihovi volumni različni. Več manjših rezervoarjev pomeni na eni strani manjša varnostna področja po drugi strani pa manjši rezervoarji zahtevajo večkratno polnjenje kar pomeni s stališča varnosti večje tveganje ker take operacije ni nujno, da potekajo varno. Število in velikost rezervoarjev je stvar upravljalca in projektanta, ki preko tehnoloških zahtev optimizirata postopke in tehnološke rešitve.

Za rezervoarje pod pritiskom predvidevamo ali takojšnji katastrofalni izpust ali pa izpust celotne količine rezervoarja v desetih minutah.

Pri izbiri scenarija za naftne derivate je treba upoštevati, da se gorivo običajno nahaja v večih rezervoarjih. Za kritični generični scenarij vzamemo največji rezervoar ter velikost lovilne skleda oziroma se oceni največjo površino na kateri se razlije gorivo in kjer pride do gorenja luže.

Enako velja za skladišča utekočinjenega naftnega plina. Tudi tu upoštevamo največji rezervoar in upoštevamo dogodek BLEVE v kolikor je v bližnji okolici možno puščanje in gorenje curka, ki lahko pregreva rezervoar.

Izbira scenarijev je precej odvisna od lokacije, saj na primer kopičenje rezervoarjev ob nezgodi onemogoča preprečevanje širjenja požara in je iz tega razloga potrebno upoštevati za požar večjo količino gorljive snovi. V osnovi se moramo ukvarjati z gorenjem največjih rezervoarjev, izpustov plina iz največjega rezervoarja ter izpusta strupene snovi iz največjega rezervoarja. Pri gorenju luže moramo upoštevati velikost lovilne skleda, iz katere snov lahko izhlapeva ali gori. Pri prepolnitvi rezervoarja pa je potrebno dogodek in količine določiti glede na volumen rezervoarja, kot tudi glede maksimalne kapacitete napajalni črpalk.

3. Uporaba specifičnih scenarijev

V primeru, ko imamo na voljo vse podatke o obratu in nevarnih snoveh, uporabimo scenarije, specifične za tehnologijo in lokacijo. V tem primeru je izračun varnostnih pasov dokončen in ga je potrebno upoštevati v nadaljnjih postopkih prostorskega načrtovanja v varnostnih pasovih obrata.

Pri rezervoarjih strupenih snovi je v večini primerov celotna količina snovi v enem rezervoarju in je zato potrebno upoštevati ali nenadni izpust ali pa izpust celotne količine snovi v eni uri. Upoštevati je namreč treba, da pri strupeni snovi ne pride do vžiga ali eksplozije in zato identifikacija dogodka ni časovno tako hitra. Širjenje z vetrom med 2 do 3 m/s lahko prenese nevarne koncentracije na precej velike razdalje, ki jih je potrebno upoštevati pri scenariju za določitev varnostni pasov.

Dodatne splošne usmeritve za izbiro scenarijev

Načelno velja, da se pri izračunu varnostnih pasov lahko upoštevajo vsi pasivni ukrepi, ki niso odvisni od trenutne zanesljivosti tehnike in človeka, če za njih obstaja podlaga v projektni dokumentaciji za obrat.

Uporaba generičnih scenarijev načeloma daje manjše varnostne pasove od 1500m in večje od končnih varnostnih pasov, ko so poznani vsi tehnološki parametri procesa. Končni scenariji namreč lahko temeljijo na končnih tehnoloških značilnostih procesa, ki so znane šele v fazi podrobnejšega načrtovanja (npr. pasivni ukrepi kot so vkopani rezervoarji, varovalni zid okoli nevarnega rezervoarja, razporeditev količine nevarne snovi v večje število manjših rezervoarjev ipd.).

Pri obravnavi scenarijev je potrebno opraviti analizo obrata in obratovalnih postopkov, če je to mogoče, vendar se (brez ustrezne utemeljitve, zakaj ta scenarij v obratu ni možen) ne sme izključiti noben pomemben scenarij, pri čemer ima pristojni organ pravico zahtevati upoštevanje izločenega scenarija, če lahko utemelji, da je scenarij možen. Do tovrstnih dilem bo verjetno prišlo predvsem v primerih skladišč plinov ter naftnih derivatov in scenarija BLEVE. Ob tem poudarjamo, da je pri skladiščih naftnih derivatov potrebno upoštevati tudi možnost eksplozije.

Kot projektna skupina menimo, da vnaprejšnje določanje obveznih scenarijev vodi v usmerjano razmišljanje, zaradi česar je verjetnost, da bomo kakšnega od pomembnih scenarijev pozabili, toliko večja. Seznam generičnih scenarijev (iz točke 2. Zgoraj) tako predstavlja zgolj usmeritev za lažje odločanje v primerih, ko še ni na voljo dovolj podatkov. Tako predlagamo, da se scenarijev ne omejuje, temveč se strokovnjaku, ki izračunava varnostne pasove prepusti tako identifikacijo vseh možnih scenarijev, kot izbor pomembnih (najhujših) scenarijev, ki se jih v nadaljevanju uporabi za modeliranje. Kot osnova za preverjanje scenarijev se lahko uporabi obstoječo mednarodno literaturo – npr. dokument JRC Ipsra Handbook of Scenarios for Assessing Major Chemical Accident Risks, iz leta 2017.

4.1.4. ZAGOTOVITEV KVALITETE POSTOPKA IZRAČUNA IN INTERPRETACIJA REZULTATOV

Pri izračunih je potrebno skrbeti za skrbno dokumentiranje vhodnih podatkov, predpostavk, robnih pogojev ter samih izračunov in rezultatov, kot tudi vremenskih pogojev ob simulaciji nezgod. Vse predpostavke je potrebno preveriti v razširjenem krogu strokovnjakov, da se zagotovi ustreznost razmisleka in pravilnost odločitev. Pri tem procesu lahko sodelujejo strokovnjaki upravljavca in/ali zunanji svetovalci upravljavca, v primerih ko so problemi manj poznani pa je dobro pridobiti mnenje neodvisnega eksperta, ki ni finančno odvisen od upravljavca. Pristojni organ mora ne le preveriti postopek izračuna, temveč mora tudi sam izdelati izračun – z lastnim pristopom na osnovi podatkov pridobljenih od upravljavca SEVESO obrata.

Rezultate je potrebno obravnavati tako z vidika ustreznosti kot tudi preko možnih pasivnih varnostnih ukrepov, ki jih predlaga upravljavec, ali pa jih predlaga na osnovi dobljenih rezultatov pristojni organ. Za te naloge je potrebno osebje pristojnega organa dodatno strokovno usposobiti, da bo lahko v polni meri opravljalo svoje naloge. Tu bi priporočili uporabo obstoječe mednarodne literature – npr. dokumenta Competency And Training Of Seveso Inspectors Recommendations And Summary Of Current Practice In Eu Member States And Other Implementing Countries, kjer so navedene potrebne kompetence ter tudi potrebna usposabljanja za tiste, ki skrbijo za varnost SEVESO obratov.

Strokovnjaki, ki bodo izvajali te izračune, morajo imeti praktične izkušnje s področja tehnike procesov konkretnega obrata ter procesnih ter skladiščnih obratov. Poleg tega morajo imeti znanja s področja metode za analizo tveganj, nadzora nad večjimi tveganji, preprečevanja nezgod. Imeti morajo interdisciplinarna znanja iz prakse, morajo biti usposobljeni za uporabo programa za izračun varnostnih pasov. Zavedamo se, da je takih strokovnjakov v Sloveniji malo oziroma jih sploh ni. Zato je potrebno poiskati čim bolj primerne ljudi in jih na področjih, ki jih ne obvladujejo došolati preko ustreznega programa. Brez tega ni mogoče pričakovati uporabnih rezultatov ter varnih SEVESO obratov. Pri tem moramo izpostaviti, da je potrebno zagotoviti ustrezno in kvalitetno komunikacijo med krovno službo, inšpekcijskimi službami, Upravo RS za zaščito in reševanje ter upravljavcem SEVESO obrata.

4.1.5. PREDSTAVITEV TESTNIH PRIMEROV

Za izračune testnih primerov je bil uporabljen program ALOHA, ki je brezplačen in s katerim se da predstaviti problematiko ob omejitvah, ki smo jih omenili v predhodnem tekstu.

V program ALOHA se vnesejo:

- koordinate lokacije,
- značilnosti pozidave (omejeno),
- datum in čas, za katerega izvajamo simulacijo,
- uporabljeno kemikalijo (če ta ni bazi podatkov programa, je podatke potrebno vnesti ročno),
- vremenske podatke (kot je temperatura in vlažnost zraka, hitrost in smer vetra, stanje atmosfere po Pasquilu, oblačnost, možno inverzijo),
- hrapavost terena (najbolj negotov podatek, ki ima velik vpliv na končni izračun).

V nadaljevanju izberemo možnost uhajanja snovi v okolje. Pri izvoru lahko modeliramo direktno uhajanje snovi v okolje. Druga možnost je izhlapevanje iz luže ali gorenje luže, pri čemer ni možno modelirati učinkov zgorevalnih produktov na okolico. Naslednja možnost je izpust iz različnih oblik rezervoarjev, zadnja možnost pa je izpust iz cevovoda.

ALOHA lahko računa širjenje hlapov ali plinov po Gaussovem disperzijskem modelu ali pa po modelu za težke pline. Lahko dopustimo, da program sam izbere način izračuna. Vplivne cone programa računa glede na pred-nastavljene vrednosti oziroma lahko uporabnik sam definira kriterije za posamezne pasove. Kot rezultat je možno prikazati časovni potek puščanja izvora in rezultate izvoziti v grafični program MARPLOT, ki nam na zemljevidu pokaže vplivna področja.

Ker gre v tem primeru samo za prikaz, kako naj bi proces izbora vplivnih območij potekal, so bili za izdelavo modela uporabljeni podatki o posameznih rezervoarjih (kot se pojavljajo na lokaciji) s kemikalijo, ki je najbolj nevarna. Izračuni so bili izvedeni za poletni čas, ko je transport nevarnih snovi najbolj neugoden. Na tem mestu poudarjamo, da nismo parametrično preizkusili vseh možnosti vremenskih podatkov, zato so rezultati izključno informativnega značaja. Je pa izračun dovolj dober, da nam pokaže, kakšna naj bi bila metodologija določanja vplivnih območij in na kaj vse je treba paziti.

Tako je bila predlagana metodologija preverjena na štirih primerih obstoječih SEVESO obratov:

- Butan plin, d.d., Ljubljana (skladišče in distribucija plina),
- Belinka d.d., Ljubljana (premazi za zaščito lesa),
- Skladišče naftnih derivatov Petrol - Zalog, Ljubljana (blagovne rezerve, skladišče naftnih derivatov),
- Melamin d.d., Kočevje (melaminska kemija: barve, laki, plastične mase ipd.).

Ob tem moramo poudariti, da so bili izbrani štirje primeri izbrani na podlagi grobega poznavanja njihovih značilnosti in prostorske problematike v njihovi širši okolici s strani članov projektne skupine. Primeri so zgolj in samo teoretični ter v kontekstu tega projekta služijo za posplošen praktični prikaz varnostnih pasov na podlagi predlagane metodologije. V nadaljevanju predstavljenih rezultatov nikakor ni mogoče razumeti kot natančno določitev varnostnih pasov za konkretne objekte in jih ni primerno primerjati z obstoječimi varnostnimi pasovi, saj so bili slednji pripravljene na podlagi povsem drugačnih izhodišč, z uporabo drugačnih metodologij in na podlagi podrobnejših informacij.

Butan plin d.d., Ljubljana (skladišče in distribucija plina):

Za ta primer je bila kot ključen podatek uporabljena lokacija in količina uskladiščenega utekočinjenega naftnega plina v enem rezervoarju, ki znaša 250 m³. Ker je iz lokacije razvidno, da je zaradi bližine več rezervoarjev možen scenarij, ki se je odvil v Mexico Cityju, smo za scenarij izbrali BLEVE scenarij enega rezervoarja. Rezultati so naslednji:

- Ožji pas - 580 metrov - (10.0 kW/(sq m) = potencialno smrtno po 60 sek)
- Srednji pas - 818 metrov - (5.0 kW/(sq m) = opekline druge stopnje po 60 sek)
- Širši pas - 1.3 kilometra - (2.0 kW/(sq m) = bolečina po 60 sek)

Na sliki je prikazana največja razdalja vpliva za vse tri varnostne pasove v primeru modelirane nesreče. V nadaljevanju se te vrednosti kot eden ključnih podatkov uporabijo za določitev končnih varnostnih pasov.

Slika 16: Prikaz varnostnih pasov za Butan Plin d.d.



Belinka d.d., Ljubljana (premazi za zaščito lesa):

Za ta primer je bila kot ključen podatek uporabljena lokacija in količina uskladiščene ključne kemikalije - vodikov peroksid, ki se nahaja v rezervoarju volumna 400 m³. Kemikalija je strupena in jo v primeru izpusta veter nosi v okolico. Torej je vplivno področje določeno z ERPG vrednostmi, in sicer:

- Ožji pas - 36 metrov - (100 ppm = ERPG-3)
- Srednji pas - 56 metrov - (50 ppm = ERPG-2)
- Širši pas - 226 metrov - (10 ppm = ERPG-1)

Na sliki je prikazana največja razdalja vpliva za vse tri varnostne pasove v primeru modelirane nesreče. V nadaljevanju se te vrednosti kot eden ključnih podatkov uporabijo za določitev končnih varnostnih pasov.

Slika 17: Prikaz varnostnih pasov za Belinko d.d.



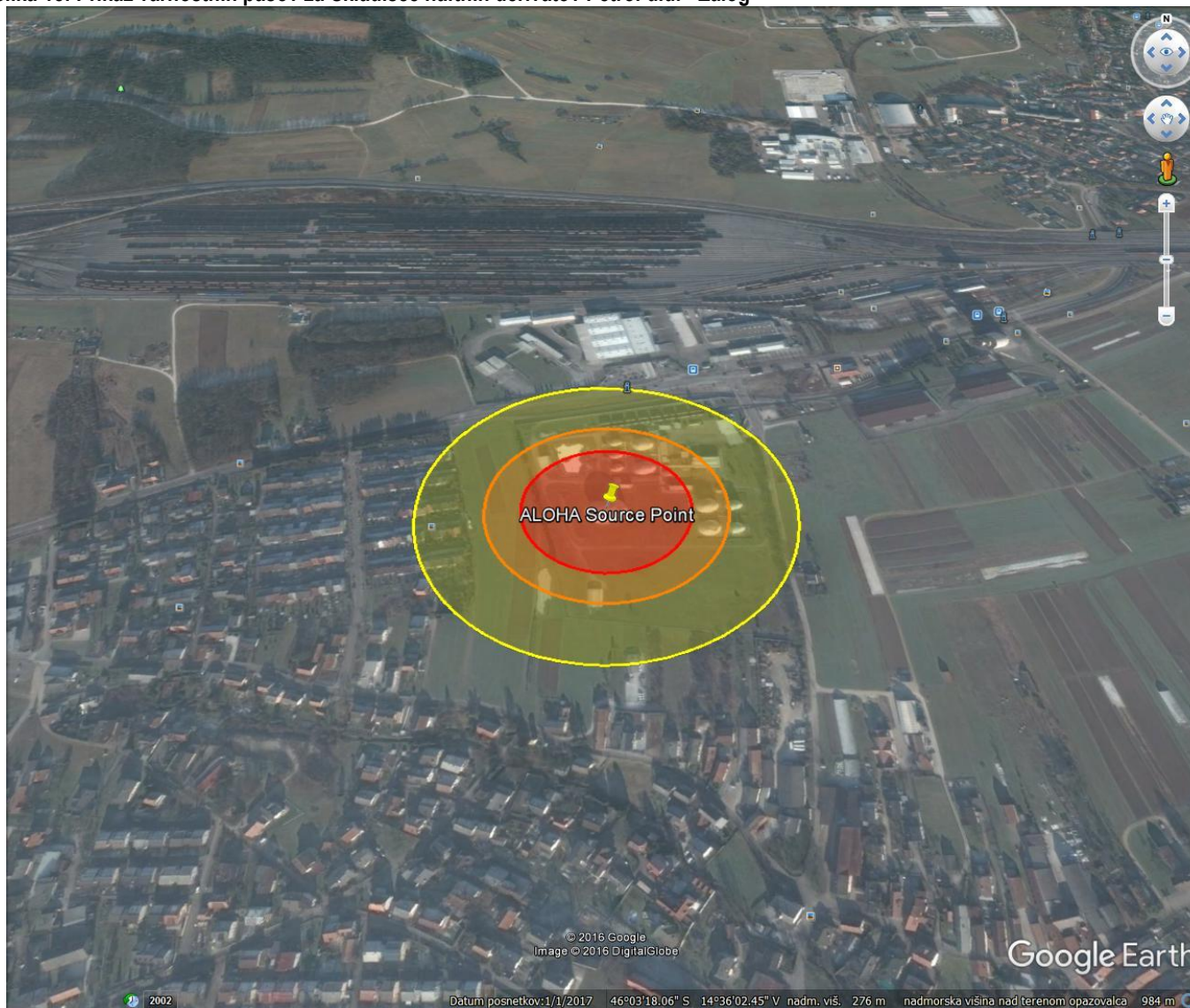
Slika 18: Prikaz varnostnih pasov za Skladišče naftnih derivatov Petrol d.d. - Zalog

Skladišče naftnih derivatov Petrol - Zalog, Ljubljana (blagovne rezerve, skladišče naftnih derivatov):

Za ta primer je bila kot ključen podatek uporabljena lokacija največjega rezervoarja naftnih derivatov 800m^3 . Ker je okolica lokacije odprta, ni bila upoštevana možnost eksplozije (kot je pokazal scenarij v Buncefieldu), temveč je bil upoštevan požar. Vplivna območja so sledeča:

- Ožji pas - 80 metrov - (10.0 kW/(sq m) = potencialno smrtno v 60 sec)
- Srednji pas - 114 metrov - (5.0 kW/(sq m) = opekline druge stopnje v 60 sek)
- Širši pas - 178 metrov - (2.0 kW/(sq m) = bolečina v 60 sek)

Na sliki je prikazana največja razdalja vpliva za vse tri varnostne pasove v primeru modelirane nesreče. V nadaljevanju se te vrednosti kot eden ključnih podatkov uporabijo za določitev končnih varnostnih pasov.



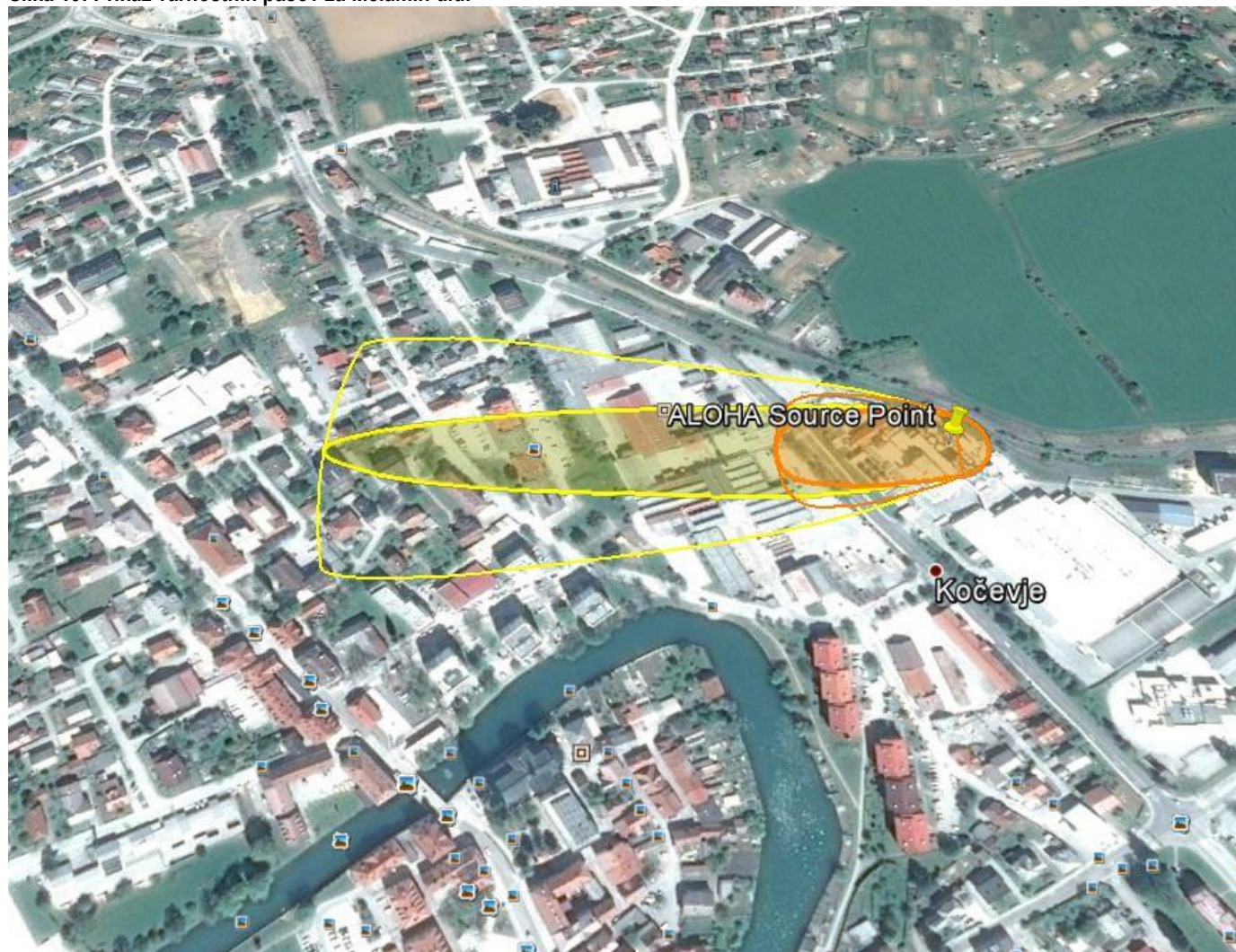
Melamin d.d., Kočevje (melaminska kemija: barve, laki, plastične mase ipd.)

Za ta primer je bila kot ključen podatek uporabljena najnevarnejša kemikalija - metanol, ki smo ga obravnavali kot strupeno snov, ki izhlapeva. Nahaja se v rezervoarju volumna 300 m³. Izhlapovanje se vrši iz luže premera 50 m. Za metanol veljajo kriteriji za strupenost ERPG, izračunano vplivno območje je:

- Ožji pas - 36 metrov - (5000 ppm = ERPG-3)
- Srednji pas - 107 metrov - (1000 ppm = ERPG-2)
- Širši pas - 389 metrov - (200 ppm = ERPG-1)

Na sliki je prikazana največja razdalja vpliva za vse tri varnostne pasove v primeru modelirane nesreče. V nadaljevanju se te vrednosti kot eden ključnih podatkov uporabijo za določitev končnih varnostnih pasov.

Slika 19: Prikaz varnostnih pasov za Melamin d.d.



4.2. PREDLOG KRITERIJEV ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE SEVESO OBRATOV IN UREDITEV V OKOLICI OBRATOV

Prostorsko načrtovanje se udejanja skozi prostorske akte, katerih vsebina in postopki priprave ter sprejemanja so opredeljeni v *Zakonu o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US in 14/15 – ZUUJFO, v nadaljevanju tudi ZPNačrt)*. Opredeljeni so prostorski akti na:

- državni ravni (strategija prostorskega razvoja Slovenije - SPRS, Prostorski red Slovenije - PRS ter državni prostorski načrt - DPN),
- regionalni ravni (regionalni prostorski načrt - RPN),
- občinski ravni (občinski prostorski načrt - OPN in občinski podrobni prostorski načrt - OPPN).

Medtem ko so DPN, OPPN ter del OPN izvedbeni prostorski akti, so preostali strateški prostorski akti.

Glede na predlog ZureP-2, april 2017, ki je v času zaključevanja te naloge v parlamentarni razpravi, je pričakovati, da bodo s predvideno prostorsko zakonodajo uveljavljeni Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Regionalni prostorski plan in Občinski prostorski plan opredeljeni kot prostorski strateški akti ter Državni prostorski načrt, Občinski prostorski načrt in Občinski podrobni prostorski načrt opredeljeni kot prostorski izvedbeni akti.

V strateških prostorskih aktih, ki določajo dolgoročne usmeritve za urejanje prostora, se obrati in ureditve obravnavajo na strateški ravni, torej z načelnimi, splošnimi usmeritvami ter shematskimi grafičnimi prikazi (publikacijske karte, načeloma v merilu 1 : 50.000). Takšne grafične priloge dopuščajo prikaz točk kot okvirnih lokacij planiranih SEVESO obratov, pri čemer je varnostne pasove kot mogoče prikazati v dejansko potrebnem obsegu samo za obstoječe oz. natančno znane nove SEVESO obrate. V primeru, ko ustrezni podatki o vrsti objekta, snoveh in njihovih količinah, tehnologiji in dimenzijah še niso znani, bo mogoče prikazati zgolj načelno vplivno območje z radijem 1.500 m.

V izvedbenih prostorskih aktih je potrebna natančna določitev prostorskih izvedbenih pogojev za SEVESO obrate in njihovo okolico oz. varnostne pasove, zato je treba izdelati natančen grafičnih prikaz (katastrski prikazi, merilo 1 : 5.000) ter podrobno določiti varnostne pasove.

Poleg DPN in OPPN, ki se pripravita za posamezen objekt, ureditev oz. obrat, je treba posebej omeniti občinski prostorski načrt (OPN). Ta je in bo očitno tudi s prenovljeno zakonodajo ostal specifičen v tem, da je to planski akt, ki pokriva celotno območje občine in bo, ko bodo OPN sprejele vse občine, z njimi pokrito celotno ozemlje države. Obenem pa je OPN tudi izvedbeni prostorski akt, saj določa namensko rabo prostora in prostorske izvedbene pogoje. V OPN je tako treba zagotoviti ustrezno podrobno namensko rabo na območju SEVESO obratov in tudi v njihovih varnostnih pasovih. Vendar je obseg varnostnih pasov in omejitve v njih (posebne prostorske izvedbene pogoje - PIP) je mogoče natančno določiti samo za znane SEVESO obrate ter njihove kapacitete, količine in vrste snovi ter tehnologije. Praksa kaže, da v času priprave OPN še ni realno pričakovati, da bodo natančno znani novi SEVESO obrati, pa tudi ne spremembe obstoječih SEVESO obratov. Posledično bo določitev varnostnih pasov v OPN lahko zgolj okvirna oz. bo lahko natančna oz. pravilna samo za obstoječe in za natančno znane nove SEVESO obrate.

SEVESO obrati se praviloma uvrščajo med industrijske ali energetske objekte, za katere je v ZPNačrt in podzakonskem predpisu predvidena ustrezna podrobna namenska raba prostora, ki se določi v OPN. V varnostnih pasovih SEVESO obratov so hipotetično lahko opredeljene zelo različne podrobne namenske rabe prostora. Podrobnejši pogoji za urejanje prostora na teh območjih se določajo v posebnih prostorskih izvedbenih pogojih (PIP), ki opredeljujejo vrste dopustnih gradenj in objektov, gostoto pozidave, merila za oblikovanje objektov in druge pogoje.

Iz tega izhaja, da je podrobna namenska raba v kombinaciji s PIP osnovni kriterij za prostorsko načrtovanje novih SEVESO obratov in za načrtovanje prostorskega razvoja v njihovih varnostnih pasovih. Zato so v nadaljevanju predstavljeni:

- Predlog dopustnih vrst namenske rabe prostora ter nedopustnih objektov po posameznih varnostnih pasovih (ožji, srednji, širši) v okolici SEVESO obratov, kot naj se določajo v izvedbenem delu OPN.

- Preveritev njihove usklajenosti s kriteriji za prostorsko načrtovanje na štirih primerih obstoječih SEVESO obratov v Sloveniji (Butan plin, Ljubljana (skladišče in distribucija plina), Zalog, Ljubljana (blagovne rezerve, skladišče naftnih derivatov), Belinka, Ljubljana (premazi za zaščito lesa) in Melamin, Kočevje (melaminska kemija: barve, laki, plastične mase ipd.)).

4.2.1. PREDLOG DOPUSTNIH NAMENSKIH RAB V VARNOSTNIH PASOVIH

Osnova za določitev prostorskih izvedbenih pogojev (PIP) v OPN je opredelitev podrobne namenske rabe prostora (PNRP). V spodnji tabeli je podan predlog dopustnih podrobnih namenskih rab prostora, ki so lahko opredeljene po posameznih varnostnih pasovih. Nabor, oznake in opis podrobne namenske rabe prostora (prva dva stolpca v spodnji preglednici) izhajajo iz *Pravilnika o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij* (Uradni list RS, št. 99/07).

Podan je predlog dopustnih PNRP v posameznih varnostnih pasovih. Pri pogojno dopustnih so v opombi pojasnjeni pogoji glede dopustnosti. Opomba »omejitve glede značilnosti objektov« se navezuje na predlog (ne)dopustnih objektov, gradbeno-tehnične značilnosti objektov ter kumulativnih omejitev za celoten varnostni pas, kar je predstavljeno v nadaljnjih poglavjih.

Predlog dopustnih PNRP v posameznih varnostnih pasovih je oblikovan na podlagi dejavnosti oz. vrst objektov, ki so v Pravilniku o OPN dopuščeni na posameznih vrstah PNRP. Osnovno izhodišče pri tem je, da se v posameznih varnostnih pasovih ne dopustijo tiste PNRP, na katerih bi glede na dopustne dejavnosti oz. objekte v primeru nesreče v SEVESO obratu lahko prišlo do smrti oz. poškodb večjega števila ljudi.

Pri tem je potrebno opozoriti, da navedeni Pravilnik o OPN samo okvirno določa dopustne dejavnosti in dopustne objekte po posameznih vrstah PNRP. Pregled različnih veljavnih OPN kaže, da so med njimi glede teh dveh kategorij precejšnje razlike. Razlog je v prostorskih in razvojnih razlikah med občinami, pa tudi v razumevanju in pristopih k reševanju prostorsko-načrtovalskih problemov pri različnih pripravljavcih in različnih prostorskih načrtovalcih.

Pri nekaterih vrstah PNRP je v opombi določeno, da »niso dopustni objekti strateškega oz. državnega pomena«. Gre predvsem za infrastrukturne objekte in ureditve (ceste, železnice, energetska infrastruktura ipd.), ki so bistvenega pomena za tranzit in za oskrbo oz. delovanje prebivalcev, gospodarstva idr. na širšem območju SEVESO obrata. Brez pogojev pa so dopustne infrastrukturne ureditve, ki neposredno služijo SEVESO obratu, npr. dostopna cesta, manipulacijske površine, industrijski železniški tir idr. (pri čemer pa ni dopustno skladiščenje nevarnih snovi na prometnih površinah). Konkretno odločitve o tem, katero javno dobro ter kateri objekti in ureditve gospodarske javne infrastrukture so strateškega pomena, se določijo v postopku priprave OPN oz. v postopku umeščanja SEVESO obrata. Pri tem bo ključno mnenje oz. podatki pristojnih nosilcev urejanja prostora in upravljavcev teh infrastrukturnih objektov in ureditev.

Tabela 2: Predlog dopustnih podrobnih namenskih rab prostora v posameznih varnostnih pasovih

Oznaka PNRP	Opis podrobne namenske rabe prostora	Ožji varnostni pas	Srednji varnostni pas	Širši varnostni pas	Opomba
OBMOČJA STAVBNIH ZEMLJIŠČ					
SS	stanovanjske površine (namenjene bivanju brez ali s spremljajočimi dejavnostmi)	ne	ne	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
SB	stanovanjske površine za posebne namene (namenjene občasnemu ali stalnemu bivanju različnih skupin prebivalstva – otrok, ostarelih, študentov in drugih socialnih skupin)	ne	ne	ne	
SK	površine podeželskega naselja (namenjene površinam kmetij z dopolnilnimi dejavnostmi)	ne	ne	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
SP	površine počitniških hiš (namenjene za počitek)	ne	ne	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
CU	osrednja območja centralnih dejavnosti (prepletanje trgovskih, oskrbnih, storitvenih, upravnih, socialnih, zdravstvenih, vzgojnih, izobraževalnih, kulturnih, verskih in podobnih dejavnosti ter bivanje)	ne	ne	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
CD	druga območja centralnih dejavnosti (prevladuje določena dejavnost, razen stanovanj)	ne	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
IP	površine za industrijo (namenjene industrijskim dejavnostim)	pogojno	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
IG	gospodarske cone (namenjene obrtnim, skladiščnim, prometnim, trgovskim, poslovnim in proizvodnim dejavnostim)	pogojno	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
IK	površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo (namenjene kmetijskim stavbam za intenzivno pridelavo rastlin ali reje živali)	pogojno	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
BT	površine za turizem (namenjene hotelom, bungalovom in drugim objektom za turistično ponudbo in nastanitve)	ne	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
BD	površine drugih območij (namenjene zlasti večjim nakupovalnim centrom, sejmiščem, zabaviščnim parkom, prireditvenim prostorom in drugim podobnim dejavnostim)	ne	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
BC	športni centri (športne površine in objekti, namenjeni športnim aktivnostim in športnim prireditvam)	ne	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2

ZS	površine za oddih, rekreacijo in šport (namenjene oddihu, rekreaciji in športom na prostem)	ne	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2, brez ureditev za zbiranje večjega števila ljudi
ZP	parki (urejena območja odprtega prostora v naselju)	ne	pogojno	da	omejitev obsega igrišč, brez ureditev za zbiranje večjega števila ljudi
ZV	površine za vrtičkarstvo (namenjene prstočasni kmetijski dejavnosti)	da	da	da	
ZD	druge urejene zelene površine (zeleni pasovi z zaščitno oz. drugo funkcijo)	da	da	da	
ZK	pokopališča (namenjena površinam za pokop in spominu na umrle)	ne	pogojno	da	nedopustna za pokopališča večja od 0,5 ha
PC	površine cest	pogojno	pogojno	da	niso dopustni objekti strateškega pomena; brez skladiščenja nevarnih snovi
PŽ	površine železnic	pogojno	pogojno	da	niso dopustni objekti strateškega pomena; brez skladiščenja nevarnih snovi
PL	Letališča	ne	ne	ne	
PH	Heliporti	da	da	da	
PR	Pristanišča	pogojno	pogojno	da	omejitve glede značilnosti objektov
PO	ostale prometne površine (namenjene objektom transportne infrastrukture ter objektom in napravam za odvijanje prometa, npr. mejni prehodi, prometni terminali, večja postajališča avtobusnega in železniškega prometa)	pogojno	pogojno	da	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2, brez skladiščenja nevarnih snovi
T	območja komunikacijske infrastrukture (namenjena za izvajanje dejavnosti gospodarskih služb s področja telekomunikacij)	da	da	da	
E	območja energetske infrastrukture (namenjena za izvajanje dejavnosti gospodarskih služb s področja energetike)	pogojno	pogojno	da	niso dopustne prostorske ureditve državnega pomena
O	območja okoljske infrastrukture (namenjena za izvajanje dejavnosti gospodarskih služb s področja oskrbe z vodo, čiščenja odpadnih voda ter ravnanju z odpadki)	pogojno	pogojno	da	niso dopustni objekti strateškega pomena
F	območja za potrebe obrambe v naselju (namenjena izključno za obrambne potrebe, na katerih potekajo stalne aktivnosti zlasti za razmestitev, usposabljanje in delovanje)	ne	pogojno	da	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2

	vojske)				
A	površine razpršene poselitve (avtohtoni poselitveni vzorec v krajini, nizke gostote pozidave, s pojavi samotnih kmetij, zaselkov, razdrobljenih, razpršenih, raztresenih, razpostavljenih in razloženih naselij ter drugih oblik strnjenih manjših naselij – manjša gručasta naselja)	ne	ne	da	
OBMOČJA KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ					
K1	najboljša kmetijska zemljišča	da	da	da	
K2	druga kmetijska zemljišča	da	da	da	
OBMOČJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ					
G	gozdna zemljišča (zemljišča porasla z gozdnim drevjem, zemljišča namenjena gojenju in ekonomskemu izkoriščanju gozdov ter zemljišča v zaraščanju, ki so v skladu z Zakonom o gozdovih določena kot gozd)	da	da	da	
OBMOČJE VODA					
VC	celinske vode	pogojno	da	da	potrebno preverjanje za vsak primer posebej zaradi preprečevanja posrednih vplivov
VM	Morje	pogojno	da	da	potrebno preverjanje za vsak primer posebej zaradi preprečevanja posrednih vplivov
VI	območja vodne infrastrukture (namenjena vodnim zemljiščem površinskih voda in vodnim objektom, kot so pregrade, jezovi in podobno)	pogojno	da	da	potrebno preverjanje za vsak primer posebej zaradi preprečevanja posrednih vplivov
OBMOČJA DRUGIH ZEMLJIŠČ					
LN	območja nadzemnega pridobivalnega prostora mineralnih surovin	pogojno	da	da	potrebno preverjanje za vsak primer posebej zaradi preprečevanja posrednih vplivov
LP	območja podzemnega pridobivalnega prostora mineralnih surovin s površinskim vplivom, ki onemogoča drugo rabo	pogojno	da	da	potrebno preverjanje za vsak primer posebej zaradi preprečevanja posrednih vplivov
N	območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (namenjena za izvajanje dejavnosti s področja varstva in zaščite pred naravnimi in drugimi nesrečami)	pogojno	pogojno	pogojno	omejitve glede značilnosti objektov skladno s poglavjem 4.2.2
F	območja za potrebe obrambe zunaj naselij	ne	pogojno	da	omejitve glede značilnosti objektov

	<i>(namenjena za izvajanje dejavnosti s področja obrambe zunaj naselij in so določena kot območja izključne rabe prostora)</i>				skladno s poglavjem 4.2.2
00	ostala območja <i>(neplodna območja, zlasti gorovja nad gozdno mejo ter pašništvo in tista območja, ki jih ni mogoče uvrstiti v zgoraj navedene kategorije)</i>	da	da	da	

4.2.2. PREDLOG NEDOPUSTNIH OBJEKTOV PO VARNOSTNIH PASOVIH

Poleg predloga dopustnih namenskih rab smo oblikovali tudi predlog nedopustnih objektov v posameznem varnostnem pasu. Ta temelji na omejevanju prisotnosti ranljivih skupin ljudi in skupnega števila ljudi v objektih, ki se nahajajo v varnostnih pasovih. Poleg omejevanja kapacitete posameznih objektov, predlagamo tudi omejevanje skupne kapacitete objektov posameznem varnostnem pasu.

Osnovna usmeritev je, da se v ožjem varnostnem pasu ne dopuščajo objekti, v katerih je prisotnih ali se zbira večje število ljudi. Podano je okvirno število ljudi, ki so v teh objektih lahko prisotni, pri čemer se loči stalna in začasna prisotnost. Posebna pozornost je namenjena objektom z ranljivimi skupinami ljudi, kamor sodijo vrtci, osnovne, srednje in druge šole, zdravstveni domovi, bolnišnice, domovi za starejše, varovana stanovanja ipd. V drugem stolpcu je podan predlog kumulativne omejitve za vsak posamezen celoten varnostni pas, torej okvirno število ljudi, ki so lahko hkrati prisotni v posameznem varnostnem pasu, ne glede na število objektov v njem.

Enotna klasifikacija vrst objektov (CC-SI) ni prilagojena potrebam prostorskega načrtovanja, zato so vrste objektov opredeljene smiselno za potrebe te naloge in so razložene pod preglednico.

Potrebno je poudariti, da je spodnji predlog kriterijev glede nedopustnih objektov nastal deloma na podlagi pregleda tujih praks in deloma na podlagi pregleda štirih obstoječih SEVESO obratov v Sloveniji.

Tabela 3: Predlog nedopustnih objektov v posameznem varnostnem pasu in omejitev skupne kapacitete objektov v celotnem varnostnem pasu

Varnostni pas	Nedopustni objekti (posamezno)	Kumulativna omejitev za celoten varnostni pas
Ožji pas	<ul style="list-style-type: none"> bivalni objekti¹ drugi objekti s stalno prisotnostjo več kot 10 ljudi^{2,3} drugi objekti z začasno prisotnostjo več kot 10 ljudi⁴ prireditveni prostori⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> skupna kapaciteta objektov s stalno ali začasno prisotnimi ljudmi ne sme biti večja kot 20 ljudi
Srednji pas	<ul style="list-style-type: none"> bivalni objekti objekti s stalno prisotnostjo ljudi s kapaciteto več kot 300 ljudi prireditveni prostori in objekti z začasno prisotnostjo ljudi s kapaciteto več kot 100 ljudi objekti s stalno ali začasno prisotnimi ranljivimi skupinami ljudmi⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> skupna kapaciteta objektov s stalno prisotnimi ljudmi ne sme biti večja kot 300 ljudi skupna kapaciteta prireditvenih prostorov in objektov z začasno prisotnimi ljudmi ne sme biti večja kot 100 ljudi
Širši pas	<ul style="list-style-type: none"> objekti večstanovanjskih stavb z več kot P+3 nadstropji in z bivalno kapaciteto večjo od 100 ljudi prireditveni prostori in objekti z začasno prisotnostjo ljudi s kapaciteto več kot 500 ljudi objekti s stalno ali začasno prisotnimi ranljivimi skupinami ljudi 	<ul style="list-style-type: none"> skupna kapaciteta bivalnih objektov ne sme biti večja kot 1.000 ljudi skupna kapaciteta prireditvenih prostorov in objektov z začasno prisotnimi ljudmi ne sme biti večja kot 1.000 ljudi

¹bivalni objekti - stanovanjske stavbe, namenjene stalnemu ali občasnemu bivanju ali počitku

²število ljudi v tabeli se nanaša na največje dopustno število ljudi v določenem trenutku; omejitev se upošteva pri prostorskem načrtovanju in pri izdaji gradbenih dovoljenj v sklopu načrtovanja kapacitet objektov

³objekti s stalno prisotnostjo ljudi - podjetja, druge institucije z zaposlenimi

⁴objekti z začasno prisotnostjo ljudi - obiskovalci, uporabniki, stranke

⁵prireditveni prostori - športni (dvorane, stadioni, hipodromi, dirkalne steze,...), kulturni in drugi prireditveni objekti

⁶objekti s stalno ali začasno prisotnimi ranljivimi skupinami ljudi - vrtci, osnovne, srednje in druge šole, zdravstveni domovi, bolnišnice, domovi za starejše, varovana stanovanja ipd.

V 1. stolpcu zgornje tabele so predstavljeni kriteriji za dopustnost posameznih objektov v posameznem varnostnem pasu. V 2. stolpcu tabele so predstavljeni kriteriji za dopustnost skupine vseh objektov, ki se nahajajo v posameznem varnostnem pasu. Na ta način skušamo po zgledu dobrih praks iz Velike Britanije in Nizozemske dodatno omejevati družbeno tveganje (čeprav ga sicer ne izračunavamo). Primer: Iz 1. stolpca tabele sledi, da v 3. varnostnem pasu omejujemo kapaciteto in etažnost posameznega stanovanjskega objekta. Iz 2. stolpca tabele pa sledi, da je potrebno preveriti vse stanovanjske stavbe v celotnem 3. varnostnem pasu in sešteti njihove kapacitete ter preveriti skladnost s kriterijem iz 2. stolpca. V primeru, da je skupni kriterij dosežen ali presežen, se novega stanovanjskega objekta v takšno območje načeloma ne umešča, tudi če je skladen s kriterijem za posamezen objekt iz 1. stolpca.

Zavedamo se, da je postavljanje tovrstnih kriterijev (kumulativna omejitev za celoten varnostni pas) zaradi splošnega razumevanja tveganj v družbi lahko problematično, zaradi česar tudi po zgledu tujih dobrih praks predlagamo, da se zgoraj podani kriterij iz stolpca 2 uporabi kot posvetovalni kriterij. Če so vrednosti presežene, je s strani upravljavca nujna uporaba dodatnih aktivnih varnostnih ukrepov (ALARP pristop), uporabo katerih preverja krovna služba v fazi izdajanja okoljevarstvenega soglasja ali okoljevarstvenega dovoljenja za obrat.

Pri navajanju nedopustnih objektov je treba dodati še nekaj pomislekov, ki so se pojavili po preveritvi usklajenosti s kriteriji za prostorsko načrtovanje na primerih:

- Baze podatkov o številu zaposlenih in še zlasti o potencialnem številu obiskovalcev so slabe in težko dostopne (plačljivost, dolgotrajno pridobivanje, omejen dostop zaradi zaupnosti podatkov).
- Kontrola nad dejanskim številom ljudi v varnostnih pasovih je težko izvedljiva, – dejansko stanje se namreč zelo hitro spreminja, sedeži podjetij se spremenijo, spreminjajo se vrste dejavnosti v obstoječih objektih, število zaposlenih, ljudje v stanovanjih se priseljujejo, odseljujejo, za vse to niso potrebna dovoljenja, kar pomeni, da je stanju težko slediti, evidenc pa ni oz. niso ažurne.
- Ugotavljanje skladnosti glede kumulativne omejitve št. prisotnih ljudi v varnostnih pasovih je zelo težavno in glede na trenutno stanje praktično neizvedljivo za izvajalca zunaj državnih institucij.

Vse to navaja k pomislekom, če je res smiselno navajati dopustno število ljudi v posameznih pasovih, ali pa bi bilo bolj učinkovito oz. izvedljivo nadzirati število, vrsto in velikost objektov. Ob uporabi tega drugega pristopa se hitro izgubi neposredna povezava s številom ljudi zato vseeno predlagamo, da se kot ključni kriterij uporablja ocena št. prisotnih ljudi.

Za ustrezno spremljanje števila prisotnih ljudi v varnostnih pasovih bi bilo potrebno vzpostaviti in voditi prilagojeno evidenco, ki bi se napajala iz Centralnega registra prebivalstva (za oceno št. prebivalcev) in registrov Ajpes, ki vsebujejo podatke o poslovnih subjektih in številu zaposlenih v poslovnih subjektih (za oceno št. zaposlenih) ter podatkov o načrtovanih objektih v varnostnih pasovih. Zaradi lažje dostopnosti podatkov, zagotavljanja enotnega pristopa in zaradi pomena izvedenih ocen predlagamo, da preverjanje skladnosti planov in posegov s predlaganimi kriteriji izvaja državna institucija.

4.2.3. PREVERITEV USKLAJENOSTI S KRIKERIJI ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE NA PRIMERIH

Z namenom preveritve primernosti in medsebojne usklajenosti kriterijev za prostorsko načrtovanje je bila predlagana metodologija preverjena na štirih primerih obstoječih SEVESO obratov:

- Butan plin, d.d., Ljubljana (skladišče in distribucija plina),
- Belinka d.d., Ljubljana (premazi za zaščito lesa),
- Skladišče naftnih derivatov Petrol - Zalog, Ljubljana (blagovne rezerve, skladišče naftnih derivatov),
- Melamin d.d., Kočevje (melaminska kemija: barve, laki, plastične mase ipd.).

Prvi trije objekti se nahajajo na območju mestne občine Ljubljana, Melamin pa je v občini Kočevje. Obe občini imata sprejet občinski prostorski načrt, Ljubljana je osnovni OPN sprejela v letu 2010 (in kasneje še več sprememb in dopolnitev), Kočevje pa v letu 2016.

Ob tem moramo poudariti, da so bili izbrani štirje primeri izbrani na podlagi grobega poznavanja njihovih značilnosti in prostorske problematike v njihovi širši okolici s strani članov projektne skupine. Primeri so zgolj in samo teoretični ter v kontekstu tega projekta služijo za posplošen praktični prikaz varnostnih pasov na podlagi predlagane metodologije. V nadaljevanju predstavljenih rezultatov nikakor ni mogoče razumeti kot natančno določitev varnostnih pasov za konkretne objekte in jih ni primerno primerjati z obstoječimi varnostnimi pasovi, saj so bili slednji pripravljene na podlagi povsem drugačnih izhodišč, z uporabo drugačnih metodologij in na podlagi podrobnejših informacij.

Za izračune testnih primerov je bil uporabljen program ALOHA, ki je brezplačen in s katerim se da predstaviti problematiko ob omejitvah, ki smo jih omenili v predhodnem tekstu.

Spodaj predstavljeni primeri so rezultat naslednjega metodološkega pristopa:

1. **korak** – Za izračune testnih primerov je bil uporabljen program ALOHA, ki je brezplačen in s katerim se da predstaviti problematiko ob omejitvah, ki smo jih omenili v predhodnem tekstu. V programu ALOHA se v program vnese:
 - koordinate lokacije,
 - značilnosti pozidave (omejeno),
 - datum in čas za katerega izvajamo simulacijo,
 - uporabljeno kemikalijo (če ta ni bazi podatkov programa, je podatke potrebno vnesti ročno),
 - vremenske podatke (kot je temperatura in vlažnost zraka, hitrost in smer vetra, stanje atmosfere po Pasquilu, oblačnost, možno inverzijo),
 - hrapavost terena (najbolj negotov podatek, ki ima velik vpliv na končni izračun).
2. **korak** – V nadaljevanju izberemo možnost uhajanja snovi v okolje. Pri izvoru lahko modeliramo direktno uhajanje snovi v okolje. Druga možnost je izhlapevanje iz luže ali gorenje luže pri čemer ni možno modelirati učinkov zgorevalnih produktov na okolico. Naslednja možnost je izpust iz različnih oblik rezervoarjev. In zadnja možnost je izpust iz cevododa.
3. **korak** – ALOHA lahko računa širjenje hlapov ali plinov po Gaussovem disperzijskem modelu ali pa po modelu za težke pline. Lahko dopustimo, da program sam izbere način izračuna. Vplivne cone program računa glede na pred-nastavljene vrednosti oziroma lahko uporabnik sam definira kriterije za posamezne pasove. Kot rezultat je možno prikazati časovni potek puščanja izvora in rezultate izvoziti v grafični program MARPLOT, ki nam na zemljevidu pokaže vplivna področja.

Ker gre v tem primeru samo za prikaz, kako naj bi proces izbora vplivnih območij potekal, so bili za izdelavo modela uporabljeni podatki o posameznih rezervoarjih (kot se pojavljajo na lokaciji) s kemikalijo, ki je najbolj nevarna. Izračuni so bili izvedeni za poletni čas, ko je transport nevarnih snovi najbolj neugoden. Na tem mestu poudarjamo, da nismo parametrično preizkusili vseh možnosti vremenskih podatkov, zato so rezultati izključno informativnega značaja. Je pa izračun dovolj dober, da nam pokaže kakšna naj bi bila metodologija določanja vplivnih območij in na kaj vse je treba paziti.
4. **korak** – Na podlagi rezultatov modeliranja so bili določeni varnostni pasovi. V primeru Butan plina, kjer je bila na razpolago informacija o točnem viru tveganja, je bila za določitev varnostnih pasov uporabljena točka lokacije rezervoarja, v ostalih primerih pa so bili varnostni pasovi določeni na podlagi zunanje meje lokacije celotnega SEVESO obrata.
5. **korak** - Za vsakega od testnih SEVESO obratov je bilo:
 - ugotovljeno, katere **vrste podrobne namenske rabe prostora (PNRP)** so v občinskem prostorskem načrtu opredeljene v posameznih varnostnih pasovih in v kolikšni površini,
 - kjer je bilo možno (odvisno od razpoložljivosti podatkov), so bile ugotovljene so bile tudi **vrste stavb** po posameznih varnostnih pasovih, in sicer posebej za stanovanjske in nestanovanjske stavbe, ter število poslovnih prostorov in stanovanj v teh stavbah,
 - preverjeno je bilo tudi **število prebivalcev** po posameznih varnostnih pasovih (stalnih in začasnih) ter število stavb s hišno številko.

Spodnja analiza v vseh štirih primerih kaže na neskladne namenske rabe prostora v vseh treh varnostnih pasovih:

- Tako se v vseh treh varnostnih pasovih obstoječih SEVESO obratov poleg PNRP za proizvodne dejavnosti pojavljajo tudi PNRP za centralne dejavnosti in celo PNRP za stanovanja. V ožjem varnostnem pasu je sicer praviloma največ površin namenjenih proizvodnim dejavnostim ali površinam energetske infrastrukture, sledijo območja centralnih dejavnosti, stanovanjskih površin pa je praviloma najmanj. V srednjem in širšem varnostnem pasu je navedeni vrstni red namenskih rab po površini že manj značilen in se stanovanjske površine, pa tudi površine za centralnih dejavnosti (ki dopuščajo šole, vrtce, bolnišnice ipd.) pojavljajo v bistveno večjem deležu.
- Podobno se v vseh štirih primerih, v vseh treh varnostnih pasovih poleg stavb za poslovne dejavnosti pojavljajo tudi stanovanjske stavbe – v ožjem pasu sicer v minimalnem obsegu (3 - 7 stanovanj), v srednjem že v večjem številu, medtem ko se v širšem pasu pojavlja veliko število stanovanj (več sto oz. več tisoč).
- Stalni prebivalci se v ožjem varstvenem pasu pojavljajo le v majhnem številu (5 - 17), v srednjem in širšem pa so že močno prisotni, po več sto ali več tisoč v posameznem primeru v enem varnostnem pasu.

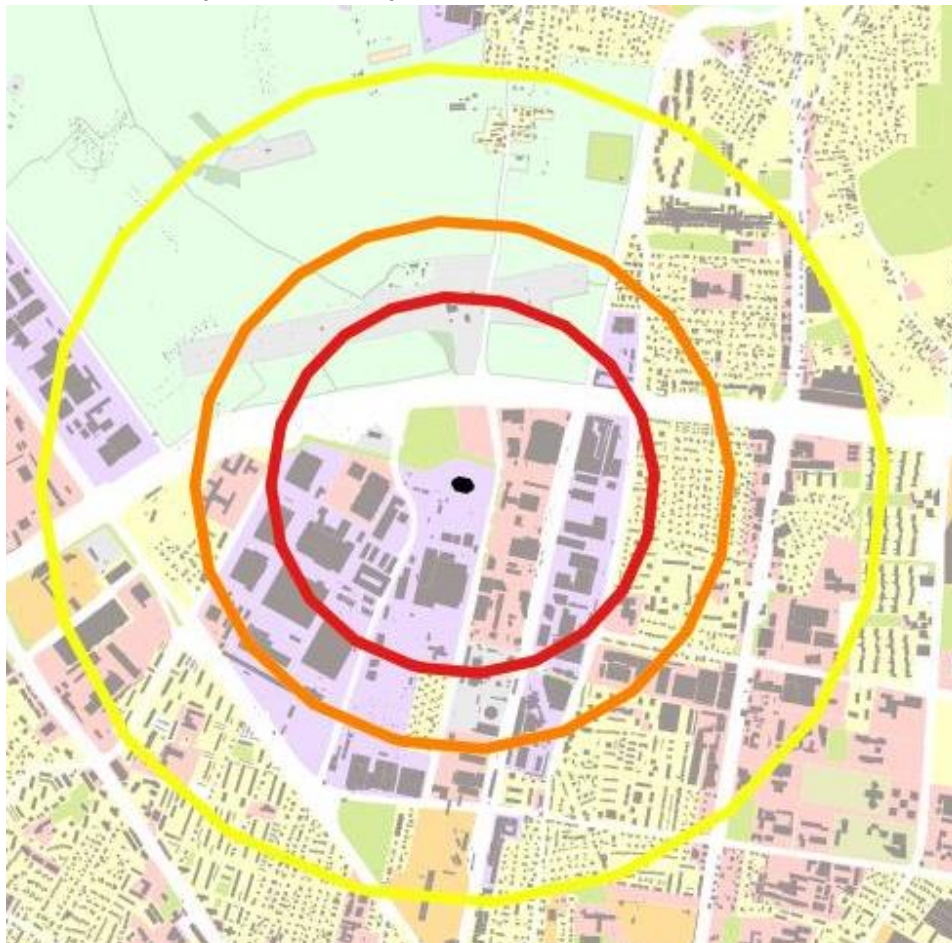
Vse navedene ugotovitve so seveda povezane z gostoto poselitve, saj tako Ljubljana kot Kočevje predstavljata urbani območji z gosto poselitvijo. Vendar ravno zaradi te značilnosti **vsi izbrani primeri jasno kažejo na potrebo po resnem razmisleku o prihodnjih načinih umeščanja SEVESO obratov v prostor ter perečo potrebo po reševanju trenutnega stanja v okolici obstoječih SEVESO obratov v Sloveniji.**

4.2.3.1. BUTAN PLIN

A) Vrste podrobnih namenskih rab prostora

Grafični prikaz varnostnih pasov na vrstah podrobne namenske rabe prostora v veljavnem OPN (črn poligon – območje objekta; rdeč poligon – ožji varnostni pas; oranžen poligon – srednji varnostni pas; rumen poligon – širši varnostni pas):

Slika 20: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Butan plin d.d.



Tabele s površinami posameznih vrst podrobne namenske rabe prostora po vseh treh varnostnih pasovih:

Ožji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
IG	Gospodarske cone	435.945
CDd	Območja centralnih dejavnosti brez stanovanj	178.426
PC	Površine pomembnejših cest	153.260
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	112.208
O	Območja okoljske infrastrukture	54.627
PŽ	Površine železnic	40.903
ZS	Površine za oddih, rekreacijo in šport	28.091
POg	Površine za mirujoči promet	17.299
ZPps	Pot spominov in tovarištva	16.881
SScv	Pretežno večstanovanjske površine	8.730
SSse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	7.449
Go	Območja gozdov	5.476
K2	Druga kmetijska zemljišča	4.475

Cdo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	682
-----	---	-----

Srednji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
IG	Gospodarske cone	250.255
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	179.320
SSse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	139.767
O	Območja okoljske infrastrukture	106.606
PC	Površine pomembnejših cest	93.256
SScv	Pretežno večstanovanjske površine	57.665
SSce	Pretežno eno in dvostanovanjske površine	50.239
E	Območja energetske infrastrukture	33.984
CDi	Območja centralnih dejavnosti za izobraževanje	32.635
K2	Druga kmetijska zemljišča	27.731
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	22.867
PŽ	Površine železnic	16.471
CDo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	14.839
SSsv	Splošne večstanovanjske površine	14.333
CDd	Območja centralnih dejavnosti brez stanovanj	7.301
ZPps	Pot spominov in tovarištva	2.322
POg	Površine za mirujoči promet	1.581
ZPp	Parki	1.066

Širši varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	824.534
SScv	Pretežno večstanovanjske površine	360.654
PC	Površine pomembnejših cest	326.866
SSse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	280.468
IG	Gospodarske cone	237.980
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	230.479
SSsv	Splošne večstanovanjske površine	195.780
CDd	Območja centralnih dejavnosti brez stanovanj	131.091
SSce	Pretežno eno in dvostanovanjske površine	118.895
CDo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	99.624
PŽ	Površine železnic	71.279
BC	Športni centri	55.913
ZS	Površine za oddih, rekreacijo in šport	45.585
ZPp	Parki	40.543
O	Območja okoljske infrastrukture	38.414

POg	Površine za mirujoči promet	23.409
BD	Površine drugih območij	22.333
ZV	Površine za vrtničkarstvo	19.650
CDi	Območja centralnih dejavnosti za izobraževanje	17.598
ZPps	Pot spominov in tovarištva	14.220
E	Območja energetske infrastrukture	11.522
SK	Površine podeželskega naselja	8.184
Go	Območja gozdov	6.889
K2	Druga kmetijska zemljišča	6.065
SB	Stanovanjske površine za posebne namene	5.940
ZK	Pokopališča	3.881
CDc	Območja centralnih dejavnosti za opravljanje verskih obredov	2.819
CDj	Območja centralnih dejavnosti za javno upravo	1.711
POd	Druge prometne površine	973

B) Vrste stavb in prostorov

Ožji varnostni pas:

Vrsta stavbe	Število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	293	511	1
Stanovanjska	67	0	173
Skupna vsota	360	511	174

Srednji varnostni pas:

Vrsta stavbe	število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	420	188	3
Stanovanjska	453	14	1415
Skupna vsota	873	202	1418

Širši varnostni pas:

Vrsta stavbe	število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	1409	2529	180
Stanovanjska	1162	652	8860
Skupna vsota	2571	3181	9040

C) Število prebivalcev

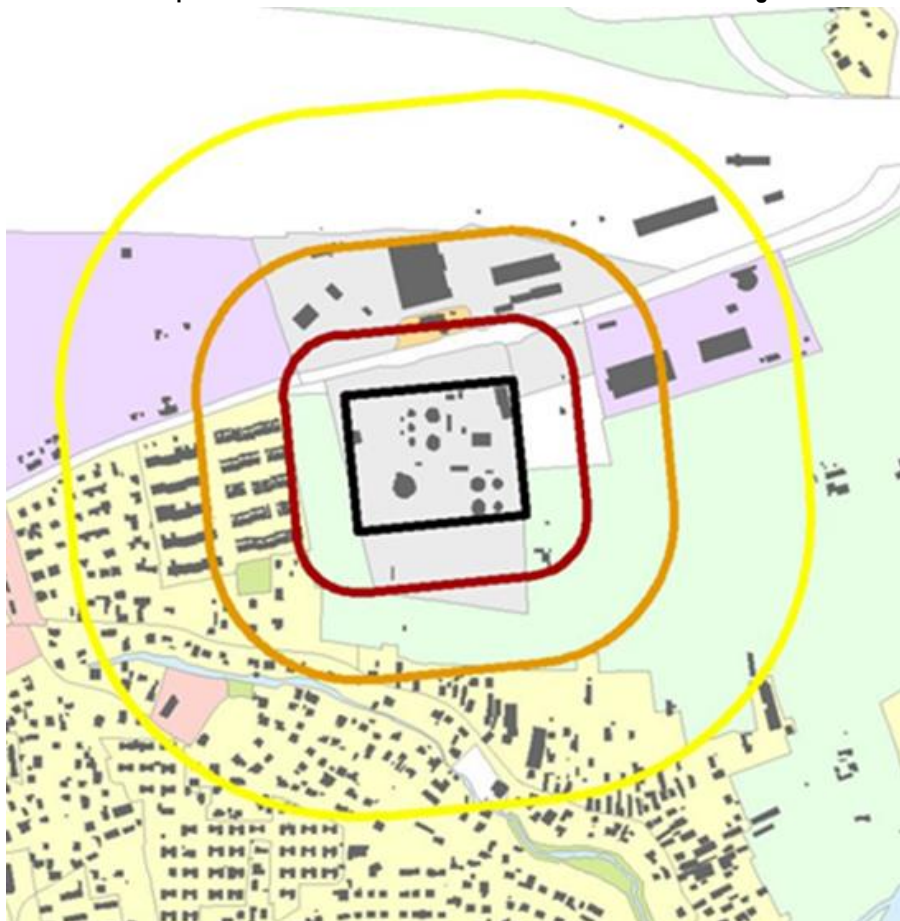
	št. stavb s hišno številko	št. stalnih prebivalcev	št. začasnih prebivalcev
Ožji varnostni pas	102	263	2
Srednji varnostni pas	460	2223	114
Širši varnostni pas	1380	13719	719

4.2.3.2. ZALOG

A) Vrste podrobnih namenskih rab prostora

Grafični prikaz varnostnih pasov na vrstah podrobne namenske rabe prostora v veljavnem OPN (črn poligon – območje objekta; rdeč poligon – ožji varnostni pas; oranžen poligon – srednji varnostni pas; rumen poligon – širši varnostni pas):

Slika 21: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Skladišče naftnih derivatov Petrol d.d. - Zalog



Preglednice s površinami posameznih vrst podrobne namenske rabe prostora po vseh treh varnostnih pasovih:

Ožji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
E	Območja energetske infrastrukture	37.421
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	27.229
Pog	Površine za mirujoči promet	7.852
PC	Površine pomembnejših cest	6.822
BD	Površine drugih območij	1.821
Ssce	Pretežno eno in dvostanovanjske površine	1.600
PŽ	Površine železnic	729
IG	Gospodarske cone	118

Srednji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	58.020
E	Območja energetske infrastrukture	52.310
Ssce	Pretežno eno in dvostanovanjske površine	35.805

IG	Gospodarske cone	24.035
PC	Površine pomembnejših cest	4.383
Pog	Površine za mirujoči promet	3.754
SK	Površine podeželskega naselja	3.506
SSse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	2.433
ZPp	Parki	1.914
BD	Površine drugih območij	1.701
PŽ	Površine železnic	740

Širši varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
PŽ	Površine železnic	120.495
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	80.718
IG	Gospodarske cone	73.957
SSse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	67.543
SSce	Pretežno eno in dvostanovanjske površine	46.453
SK	Površine podeželskega naselja	40.597
E	Območja energetske infrastrukture	7.624
PC	Površine pomembnejših cest	6.506
CDo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	6.315
VC	Celinske vode	4.007
CDj	Območja centralnih dejavnosti za javno upravo	2.866
ZPp	Parki	689

B) Vrste stavb in prostorov

Ožji varnostni pas:

Vrsta stavbe	število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	10	5	0
Stanovanjska	6	0	7
Skupna vsota	16	5	7

Srednji varnostni pas:

Vrsta stavbe	število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	108	19	0
Stanovanjska	154	0	155
Skupna vsota	262	19	155

Širši varnostni pas:

Vrsta stavbe	število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	112	13	2
Stanovanjska	202	4	224
Skupna vsota	314	17	226

C) Število prebivalcev

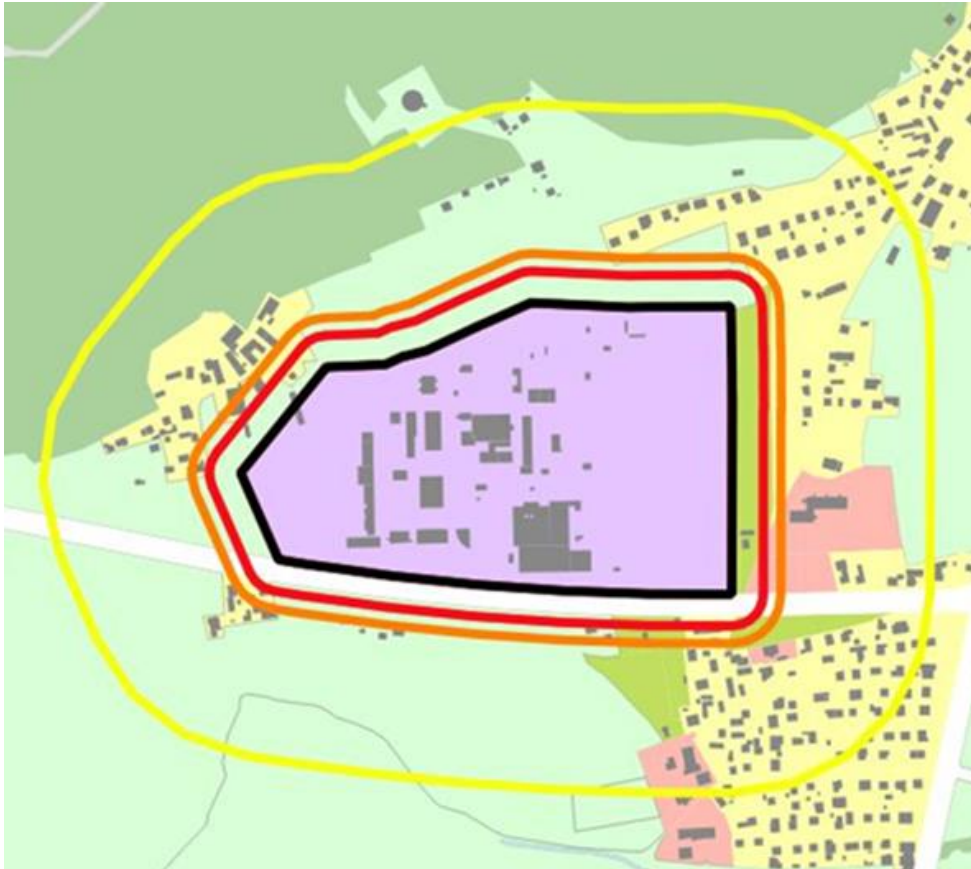
	št. stavb s hišno številko	št. stalnih prebivalcev	št. začasnih prebivalcev
Ožji varnostni pas	4	7	0
Srednji varnostni pas	108	299	12
Širši varnostni pas	191	785	48

4.2.3.3. BELINKA

A) Vrste podrobnih namenskih rab prostora

Grafični prikaz varnostnih pasov na vrstah podrobne namenske rabe prostora v veljavnem OPN (črn poligon – območje objekta; rdeč poligon – ožji varnostni pas; oranžen poligon – srednji varnostni pas; rumen poligon – širši varnostni pas):

Slika 22: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Belinko d.d.



Preglednice s površinami posameznih vrst podrobne namenske rabe prostora po vseh treh varnostnih pasovih:

Ožji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	31.747
PC	Površine pomembnejših cest	14.751
ZDd	Druge zelene površine	11.227
SK	Površine podeželskega naselja	1.688
ZPp	Parki	1.024
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	599
Cdo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	42

Srednji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	21.375
SK	Površine podeželskega naselja	5.295
ZDd	Druge zelene površine	2.933
ZPp	Parki	2.533

Ssse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	2.529
PC	Površine pomembnejših cest	1.133
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	874
Cdo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	709

Širši varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	199.859
Go	Območja gozdov	66.683
Ssse	Splošne eno in dvostanovanjske površine	58.397
SK	Površine podeželskega naselja	52.735
Cdo	Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje	12.793
PC	Površine pomembnejših cest	9.299
ZPp	Parki	5.563
ZK	Pokopališča	5.201
CDc	Območja centralnih dejavnosti za opravljanje verskih obredov	4.258
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	2.673

B) Vrste stavb in prostorov

Ožji varnostni pas:

Vrsta stavbe	Število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	8	2	0
Stanovanjska	4	0	6
Skupna vsota	12	2	6

Srednji varnostni pas:

Vrsta stavbe	Število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	12	1	0
Stanovanjska	8	0	11
Skupna vsota	20	1	11

Širši varnostni pas:

Vrsta stavbe	Število	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Nestanovanjska	98	6	12
Stanovanjska	117	137	2
Skupna vsota	215	143	14

C) Število prebivalcev

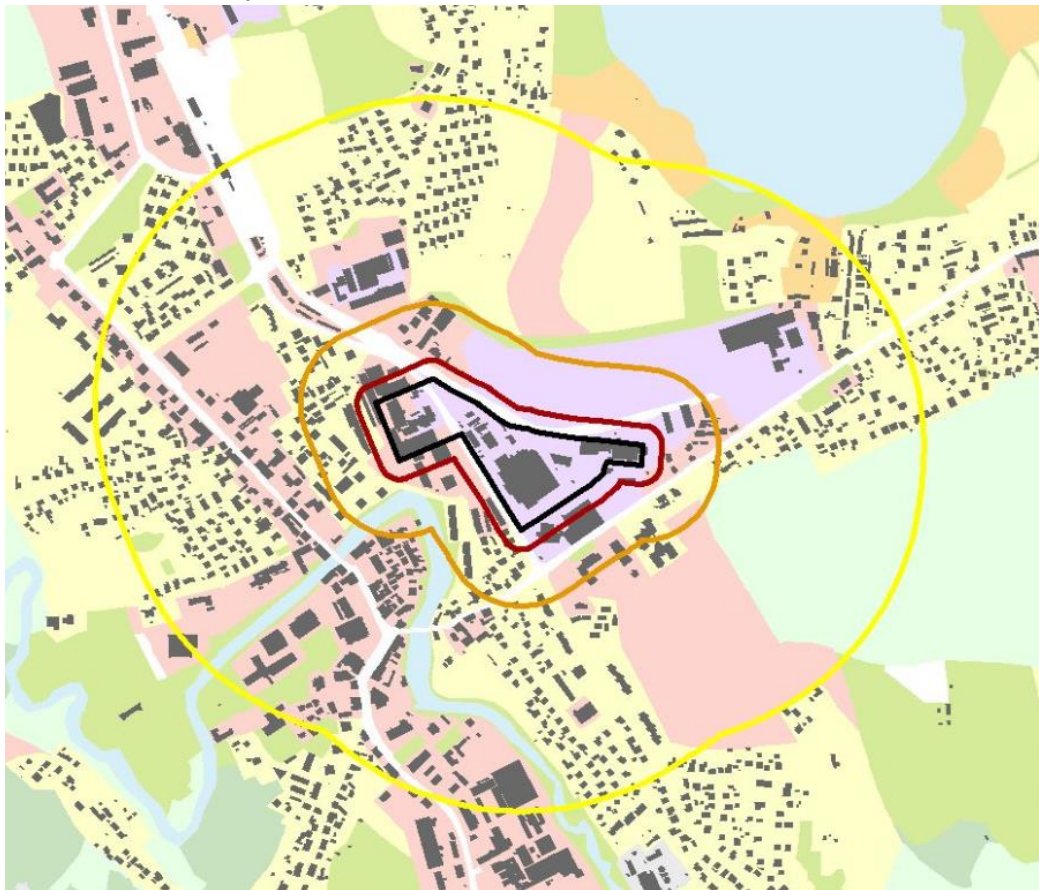
	št. stavb s hišno številko	št. stalnih prebivalcev	št. začasnih prebivalcev
Ožji varnostni pas	1	7	0
Srednji varnostni pas	6	28	0
Širši varnostni pas	120	419	19

4.2.3.4. MELAMIN

A) Vrste podrobnih namenskih rab prostora

Grafični prikaz varnostnih pasov na vrstah podrobne namenske rabe prostora v veljavnem OPN (črn poligon – območje objekta; rdeč poligon – ožji varnostni pas; oranžen poligon – srednji varnostni pas; rumen poligon – širši varnostni pas):

Slika 23: Prikaz PNRP v varnostnih pasovih za Melamin d.d.



Preglednice s površinami posameznih vrst podrobne namenske rabe prostora po vseh treh varnostnih pasovih:

Ožji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
IG	Gospodarske cone	19.185,95
CD	Druga območja centralnih dejavnosti	17.503,97
PŽ	Površine železnic	7.319,04
PC	Površine cest	3.992,07
SSv	Urbana večstanovanjska pozidava	2.086,66
SSs	Urbana prostostoječa stanovanjska pozidava	890,17
IK	Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	276,24

Srednji varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
CD	Druga območja centralnih dejavnosti	45.847,57
IK	Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	31.844,65
SSv	Urbana večstanovanjska pozidava	31.202,91
SSs	Urbana prostostoječa stanovanjska pozidava	29.741,11

IG	Gospodarske cone	22.624,54
PC	Površine cest	8.916,80
VC	Celinske vode	5.992,21
PŽ	Površine železnic	5.992,13
SB	Stanovanjske površine za posebne namene	4.899,50
Zdo	Zelene obvodne površine	4.182,04
ZD	Druge urejene zelene površine	2.807,32
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	1.831,77
ZP	Parki	886,60
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	356,19

Širši varnostni pas:

PNRP- oznaka	Podrobna namenska raba prostora - opisno	Površina v m ²
SSs	Urbana prostostoječa stanovanjska pozidava	461.176,51
CD	Druga območja centralnih dejavnosti	230.093,44
CU	Osrednja območja centralnih dejavnosti	164.299,07
K1	Najboljša kmetijska zemljišča	114.816,69
SSv	Urbana večstanovanjska pozidava	73.861,12
IG	Gospodarske cone	45.677,89
PC	Površine cest	31.830,60
VC	Celinske vode	29.305,47
ZP	Parki	23.238,21
Sso	Urbana stanovanjska pozidava raznolike tipologije	22.340,37
ZD	Druge urejene zelene površine	21.925,95
BT	Površine za turizem	21.625,41
Zdo	Zelene obvodne površine	16.761,96
IK	Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	16.602,22
PŽ	Površine železnic	14.424,63
ZV	Površine za vrtičkarstvo	9.239,78
SB	Stanovanjske površine za posebne namene	4.718,14
ZS	Površine za oddih, rekreacijo in šport	2.565,45
ZK	Pokopališča	219,52

B) Vrste stavb in prostorov

	število stavb	št. poslovnih prostorov	št. stanovanj
Ožji varnostni pas	40	6	5
Srednji varnostni pas	185	36	491
Širši varnostni pas	1349	460	2033
Skupna vsota	1574	502	2529

C) Število prebivalcev

	št. stavb s hišno številko	št. stalnih prebivalcev	št. začasnih prebivalcev
Ožji varnostni pas	5	14	0
Srednji varnostni pas	67	877	69
Širši varnostni pas	618	3845	155

4.2.3.5. ANALIZA ŠTEVILA GOSPODARSKIH SUBJEKTOV IN ZAPOSLENIH PO VARSTVENIH OBMOČJIH VSEH ŠTIRIH PRIMEROV SEVESO OBRATOV

Skupaj se na območju vseh štirih SEVESO obratov (vse cone vseh obratov skupaj) nahaja 4.880 gospodarskih subjektov z 6.723,38 zaposlenih pri čemer število zaposlenih navajamo z zadržkom (glej opombo pod tabelo).

Tabela 4: Število gospodarskih objektov in zaposlenih po varstvenih območjih vseh štirih primerov SEVESO obratov

Naziv objekta	Varstveno območje	Št. gospodarskih subjektov	Št. zaposlenih*
Belinka belles d.d. (Ljubljana)	1. Cona	11	0
	2. Cona	0	0
	3. Cona	57	23,11
	Skupaj	68	23,11
Butan plin d.d. (Ljubljana)	1. Cona	377	1.459,27
	2. Cona	414	775,18
	3. Cona	3.452	3.452
	Skupaj	4.243	5.686,45
Skladišče naftnih derivatov Petrol - Zalog (Ljubljana)	1. Cona	0	0
	2. Cona	39	27,53
	3. Cona	78	45,26
	Skupaj	117	72,79
Melamin d.d. (Kočevje)	1. Cona	4	0,73
	2. Cona	58	280,66
	3. Cona	390	659,64
	Skupaj	452	941,03

*Vir podatkov o številu zaposlenih je AJPES pri čemer le-ta razpolaga s podatki letnih poročil, ki jih poslovni subjekti predložijo za statistične namene in za namen zagotavljanja javnosti. Poleg tega, AJPES ne razpolaga s podatki letnih poročil poslovnih subjektov, ki niso registrirani kot samostojni podjetniki (odvetniki, notarji, samostojni kulturni delavci, novinarji, ipd.) Prav tako, samostojni podjetniki, ki so obdavčeni na podlagi ugotovljenega dobička z upoštevanjem normiranih dohodkov (t.i. normiranci), niso zavezani k predložitvi letnega poročila na AJPES. Številka tako ne odraža realnega stanja saj manjkajo tudi podatki o večjih zaposlovalcih (npr. Lek, d.d., Mercator, d.d., ipd.).

4.3. OBRAVNAVA OKOLJSKIH TVEGANJ

Glede na analizo treh tujih praks (Velika Britanija, Nizozemska, Nemčija) in glede na kritično analizo zakonodajnih zahtev in njihove implementacije v nadaljevanju predstavljamo izhodišča in usmeritve za obravnavo okoljskih tveganj večjih industrijskih nesreč. Pri tem je potrebno opozoriti, da priprava celovite metodologije za obravnavo okoljskih tveganj presega obseg te naloge. Umestitev ocene okoljskih tveganj v postopke prostorskega načrtovanja in presoje vplivov na okolje ni predmet tega poglavja, saj se ta problematika obravnava v poglavju 4.4. Predlog usmeritev za prostorsko načrtovanje

Analiza tujih praks je pokazala, da je od treh analiziranih držav le v Veliki Britaniji vzpostavljen razmeroma celovit in delujoč sistem obravnave okoljskih tveganj. Pri predlogu izhodišč za obravnavo okoljskih tveganj za Slovenijo smo se tako deloma naslonili na britanski sistem (predvsem v smislu koncepta vir - poti razširjanja onesnaženja - receptor).

Okoljska tveganja, ki jih obravnavamo v tem poglavju, se nanašajo na tveganja za okolje in naravo.

4.3.1. IDENTIFIKACIJA OKOLJSKIH RECEPTORJEV, KI SO LAHKO RESNEJE PRIZADETI ZARADI NESREČE

Prva faza ocene tveganja mora zajemati analizo povezav med virom onesnaženja (obratom), potmi razširjanja onesnaženja in prizadetimi receptorji. V tem okviru je smiselno obravnavati tveganja za naslednje receptorje:

- tla in sedimenti (prst, habitati, kmetijska zemljišča),
- podzemne vode (vodni viri z vodovarstvenimi območji, drugi vodni viri s podeljenimi vodnimi pravicami za zajem pitne vode, drugi vodni viri s podeljenimi vodnimi pravicami za zajem ne-pitne vode; druga podzemna voda),
- površinske vode (reke, jezera, morja),
- varovana območja narave (območja NATURA 2000, zavarovana območja, naravne vrednote, ekološko pomembna območja, ekološki koridorji).

Obravnava tveganj za posamezne receptorje je odvisna od možnosti za nastanek večjih posledic za posamezen receptor, ki bi lahko nastale v primeru večje nesreče. Te možnosti so odvisne od:

- vrst in količin nevarnih snovi ter možnih scenarijev nesreč,
- poti razširjanja posledic nesreč (onesnaženja),
- bližine receptorja,
- občutljivosti receptorja.

Kot izhodišče za določitev resnih posledic lahko v tem kontekstu uporabimo merila, ki jih morajo države članice upoštevati pri uradnem obveščanju Evropske komisije o nastanku večje nesreče. Med večje nesreče se v skladu s Prilogo VI SEVESO III direktive uvrščajo nesreče, ki imajo za posledico neposredno škodo za okolje za naslednje receptorje in v naslednjem obsegu:

- (a) stalna ali dolgoročna škoda za kopenske habitate:
 - (i) 0,5 ha ali več habitata, pomembnega za okolje ali ohranjanje in zaščitenega z zakonodajo;
 - (ii) 10 hektarov ali več širšega območja habitata, vključno s kmetijskimi zemljišči;
- (b) znatna ali dolgoročna škoda za habitate celinskih voda in morja:
 - (i) 10 km ali več reke ali kanala;
 - (ii) 1 ha ali več jezera ali ribnika;
 - (iii) 2 ha ali več delte;
 - (iv) 2 ha ali več obale ali odprtega morja;
- (c) znatna škoda za vodonosnik ali podzemno vodo:
 - 1 ha ali več.

Prvi korak v oceni tveganja za okolje je tako identifikacija receptorjev, ki bi bili lahko resneje prizadeti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi v obratu. Zgornji kriteriji, ki izhajajo iz SEVESO III Direktive, predstavljajo le izhodišče za določanje podrobnejših kriterijev za definicijo resnih posledic za posamezne vrste receptorjev. Ti se lahko razlikujejo glede na stopnjo zaščitenosti posameznega tipa receptorja (npr. vodonosniki zaščiteni z vodovarstvenimi območji vs. drugi vodonosniki) in občutljivosti receptorja (npr. kraški vodonosniki vs. drugi vodonosniki). Poleg tega je potrebna natančnejša opredelitev kriterijev glede trajanja škodljivih vplivov. Natančnejša definicija večjih nesreč z resnimi posledicami za posamezne receptorje mora biti predmet širše strokovne razprave.

V Veliki Britaniji je priporočeno območje za preverjanje receptorjev, ki bi bili lahko resneje prizadeti zaradi večje nesreče, 10 km. V primeru linearne poti razširjanja onesnaženja (npr. po kanalizaciji v reke) je ta razdalja lahko tudi večja. Druge države uporabljajo drugačne pasove za preverjanje receptorjev (Danska - 500 m, Finska 500-2000 m) ali pa je preverjanje receptorjev fleksibilno (Italija).

Za primer odločanja o obravnavi tveganj za območja NATURA 2000, se lahko uporabljajo tudi območja daljinskega vpliva iz Priloge 2 Pravidnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11).

Ne glede na to, ali se območje za preverjanje receptorjev določi ali ne, je potrebno pri identifikaciji prizadetih receptorjev upoštevati možne poti razširjanja. Tak primer je npr. možnost izliva velike količine onesnaženih požarnih voda v meteorno

kanalizacijo, ki se izliva v oddaljeni površinski vodotok. V takih primerih je ocena tveganja za površinske vode potrebna ne glede na oddaljenost obrata od vodotoka.

Pri odločanju obsegu območja, v katerem se preverjajo možni prizadeti receptorji zaradi onesnaženja, ki se širi po zraku, se lahko kot izhodišče uporabi tudi varnostne pasove določene v analizi tveganja za varnost ljudi.

Pri identifikaciji večjih nesreč, ki bi lahko povzročile resnejšo prizadetost receptorjev, je potrebno podrobneje opredeliti značilnosti vira tveganja, vrste in količine nevarnih snovi ter njihove nevarnosti za okolje (v smislu nevarnosti za povzročitev fizičnih poškodb receptorja, kadar je to relevantno – npr. v primeru kulturne dediščine) ali v smislu strupenosti za organizme.

Hkrati z identifikacijo receptorjev je potrebno določiti relevantne scenarije, ki bi lahko na posameznem receptorju povzročili resno škodo. Pri tem se naslonimo na podatke iz varnostnih listov za nevarne snovi v obratu, podatke o skladiščenju in tehnološkem procesu, podatke o količinah nevarnih snovi ter na podatke o preteklih nesrečah v obratu ali v podobnih obratih (v zvezi s tem obstajajo tudi mednarodne baze podatkov⁷). Pri analizi prisotnih nevarnih snovi, ki bi lahko negativno vplivale na tla ali podzemne vode, je smiselno upoštevati *Navodila za oceno možnosti onesnaženja tal in podzemne vode s primerom – del, ki se nanaša na določitev območja naprave, določitev seznam nevarnih snovi in določitev zadevnih nevarnih snovi (ARSO, 2016)*, ki je bil pripravljen za potrebe IED naprav. Za vsak dogodek je potrebno opredeliti pot razširjanja onesnaženja (po zraku, depozicija, po vodi, skozi tla, po kanalizaciji, ...). Na podlagi te analize se določi relevantne scenarije, za katere lahko ocenimo, da bi lahko povzročili resne posledice na receptorjih (večjo okoljsko škodo – glej definicijo zgoraj). Gre za kredibilne scenarije nesreč, ki jih na podlagi zgornje »screening« analize povezav med virom onesnaženja, potmi razširjanja onesnaženja in receptorjem, ni mogoče izločiti kot ne-relevantne.

4.3.2. PREDLOG USMERITEV ZA OBRAVNAVO OKOLJSKIH TVEGANJ

Na podlagi vsega navedenega predlagamo, da se za identifikacijo okoljskih receptorjev, ki so lahko resneje prizadeti zaradi nesreče, uporabi naslednji postopek:

1. korak – Identifikacija okoljskih receptorjev:

Glede na geografske značilnosti Slovenije – npr. velika površina kraškega površja ter prodnatih in peščenih vodonosnikov, gosto mrežo površinskih vodotokov, razgiban relief, itd. predlagamo, da se v fazi identifikacije okoljskih receptorjev uporabi pristop »fleksibilnega principa določanja receptorjev«, katerih del se nahaja v 1.500 m krogu okrog SEVESO obrata.

V tem koraku se v krogu 1.500 m (ta polmer je skladen s polmerom načelnega vplivnega območja na nivoju strateških prostorskih aktov) od zunanje meje območja SEVESO obrata (namenoma je mišljena zunanja meja območja obrata in ne lokacija posameznega objekta, saj v času delovanja obrata lahko pride do notranjih reorganizacij) identificira naslednje okoljske receptorje:

- tla in sedimenti (prst, habitati, kmetijska zemljišča),
- podzemne vode (vodni viri z vodovarstvenimi območji, drugi vodni viri s podeljenimi vodnimi pravicami za zajem pitne vode, drugi vodni viri s podeljenimi vodnimi pravicami za zajem ne-pitne vode; druga podzemna voda),
- površinske vode (reke, jezera, morja),
- varovana območja narave (območja NATURA 2000, zavarovana območja, naravne vrednote, ekološko pomembna območja, ekološki koridorji).

Vse identificirane receptorje se po vsebinskih sklopih uvrsti na seznam možnih receptorjev.

Primer – v 1.500 m pasu okrog območja SEVESO obrata se nahajajo:

- kmetijska zemljišča,
- mreža površinskih vodotokov,
- vodovarstveno območje,
- naravna vrednota in vplivno območje Nature 2000.

⁷ <https://emars.jrc.ec.europa.eu/>

2. korak – Določitev relevantnih okoljskih receptorjev:

V tem koraku se glede na značilnosti objekta – npr. predvidene snovi in njihove količine, predvideno tehnologijo in tehnične rešitve, podrobnejšo lokacijo idr. – ugotovi, za katere od identificiranih receptorjev lahko upravičeno pričakujemo, da nesreča večjega obsega nanje ne bo imela vpliva. Takšne receptorje se lahko na podlagi ustrezne utemeljitve izloči iz nadaljnje obravnave.

Pri določitvi okoljskih receptorjev je treba:

- podrobneje opredeliti značilnosti vira tveganja, vrste in količine nevarnih snovi ter njihove nevarnosti za okolje (v smislu nevarnosti za povzročitev fizičnih poškodb receptorja ali v smislu strupenosti za organizme),
- prepoznati in upoštevati vse možne poti razširjanja in značilnosti širšega območja lokacije SEVESO objekta (npr. kraški teren, izlivna mesta kanalizacije, relief, geološko sestavo, itd.).

Primer – relevantni okoljski receptorji so:

- *kmetijska zemljišča – DA, saj obstaja realna možnost uhajanja nevarnih snovi in njihovega vpivanja v površinski sloj tal v primeru večje nesreče.*
- *mreža površinskih vodotokov – DA, saj obstaja realna možnost uhajanja nevarnih snovi in njihovega izlivanja v mrežo površinskih vodotokov preko sistema meteorne kanalizacije.*
- *vodovarstveno območje – NE, v 1.500 m pas pade le robni del VVO, pri čemer se med SEVESO obratom in VVO nahaja hrib, ki tako reliefno kot geološko (glede na geološko sestavo tal) preprečuje ponikanje morebitnih nevarnih snovi v primeru večje nesreče v vodonosnik.*
- *naravna vrednota – DA, saj obstaja realna možnost uhajanja nevarnih snovi in njihovega izlivanja v mrežo površinskih vodotokov preko sistema meteorne kanalizacije – eden od vodotokov predstavlja naravno vrednoto.*
- *vplivno območje Natura 2000 - NE, v 1.500 m pas pade le vplivno območje Natura 2000, pri čemer se med SEVESO obratom in območjem Natura 2000 nahaja hrib, ki reliefno bistveno onemogoča vpliv v primeru večje nesreče na predmetno območje Natura 2000. Poleg tega nevarne snovi v SEVESO obratu v primeru večje nesreče nimajo značilnosti, ki bi lahko negativno vplivale na varovane habitate in vrste v predmetnem območju Natura 2000.*

3. korak – Določitev relevantnih scenarijev:

V tem koraku se glede na značilnosti objekta – npr. predvidene snovi in njihove količine, predvideno tehnologijo in tehnične rešitve, podrobnejšo lokacijo idr. – določi relevantne scenarije, ki bi lahko na posameznem receptorju povzročili resno škodo.

Za vsak dogodek je potrebno opredeliti pot razširjanja onesnaženja (po zraku, depozicija, po vodi, skozi tla, po kanalizaciji, ...). Na podlagi te analize se določi relevantne scenarije, za katere lahko ocenimo, da bi lahko povzročili resne posledice na receptorjih (večjo okoljsko škodo). Upošteva se le scenarije, ki jih na podlagi zgornje »screening« analize povezav med virom onesnaženja, potmi razširjanja onesnaženja in receptorjem, ni mogoče izločiti kot ne-relevantne.

4. korak – Podrobnejša ocena posledic za scenarije, ki bi lahko privedli večje okoljske škode:

Za izbrane relevantne scenarije, ki bi lahko povzročili resne posledice na receptorjih (večjo okoljsko škodo), je potrebno izvesti bolj podrobno analizo možnih posledic s pomočjo disperzijskih modelov širjenja onesnaževanja. Pri tem se uporabi mednarodno uveljavljeno metodologijo in orodja⁸, pri čemer se podrobneje opiše metodologija in navede strokovna referenca.

Seveda dopuščamo možnost, da se naročnik odloči za podrobnejšo določitev enotne metodologije razširjanja onesnaženja do posameznih receptorjev, s čimer bi dosegli enakovredno obravnavo vseh obratov, vendar priprava takšne metodologije presega obseg te naloge, saj je za to potrebna širša strokovna razprava in soglasje.

⁸ Primeri uporabnih modelov, objavljeni na spletni strani Evropske okoljske agencije v publikaciji Environmental Risk Assessment - Approaches, Experiences and Information Sources: <https://www.eea.europa.eu/publications/GH-07-97-595-EN-C2/iss3c2h.html>

Podrobnejši kriteriji za vrednotenje sprejemljivosti posledic ali tveganja za nastanek nesreče z večjo okoljsko škodo za posamezne receptorje v Sloveniji še niso razviti. Za oceno sprejemljivosti tveganja za onesnaženje vodnih teles, ki so namenjena zajemanju pitne vode, so v tem kontekstu lahko uporabni metoda in kriteriji za oceno tveganja za onesnaženje vodnega telesa iz Priloge 2 k Pravilniku o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16) (48-52. člen in Priloga 2).

Razvoj kriterijev za določanje sprejemljivosti tveganja ali posledic nesreč za posamezne receptorje (površinske vode, zrak, tla, narava...) je možen na osnovi podrobnejše analize znanstvenih podatkov, v sodelovanju s pristojnimi organi, strokovno javnostjo in drugimi relevantnimi deležniki. Smiselno bi bilo, da se na snovi takšne analize in razprave kriteriji za sprejemljivost škode opredelijo v primernem predpisu.

4.4. PREDLOG USMERITEV ZA PROSTORSKO NAČRTOVANJE

4.4.1. KLJUČNI POGOJI OZ. IZHODIŠČA

Za zagotovitev ustreznega prostorskega razvoja na območju SEVESO obratov in urejanja prostora v njihovi okolici je treba zagotoviti, da bodo izpolnjeni nekateri ključni pogoji, ki so osnovna izhodišča za oblikovanje usmeritev za prostorski razvoj:

- 1) **Na Ministrstvu, pristojnem za prostor in okolje, je treba vzpostaviti krovno službo** z naslednjimi nalogami:
 - določitev varnostnih pasov za vse obstoječe obrate v Sloveniji,
 - določanje varnostnih pasov okrog novih obratov ali sprememb obratov v postopkih CPVO in PVO,
 - izvajanje nalog nosilca urejanja prostora v postopkih prostorskega načrtovanja (priprava splošnih in posebnih smernic ter vseh mnenj),
 - podajanje mnenj o ustreznosti okoljskega poročila in o sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na okolje v postopkih CPVO,
 - podajanje mnenj o sprejemljivosti posega v prostor v postopkih PVO,
 - izdajanje okoljevarstvenih dovoljenj za obrate in določanje končnih varnostnih pasov po uradni dolžnosti,
 - nadzor nad izvajanjem SEVESO III uredbe in predpisa, ki bo nadomestil *Uredbo o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo* (Uradni list RS, št. 34/08).
- 2) **Načrtovanje gradnje novih in sprememb obstoječih obratov in urejanje območja v njihovih varnostnih pasovih mora biti predmet obravnave v postopkih priprave in sprejemanja izvedbenih prostorskih aktov ter postopkov CPVO in PVO.**
- 3) **Spremeniti je treba Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje** (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17), tako da bo ta zahtevala izvedbo PVO za vse SEVESO obrate. Razlogi za to so naslednji:
 - gre za obrate, ki predstavljajo večje tveganje za okolje, kar že po definiciji pomeni, da lahko z njihovim obratovanjem pride do pomembnih vplivov na okolje,
 - z izvedbo PVO se omogoči podrobna obravnava vplivov na druge segmente okolja, ki je po našem mnenju za takšne obrate potrebna,
 - z izvedbo PVO se omogoči določitev in preveritev varnostnih pasov sprememb obstoječih obratov, ki ne bodo presojane na CPVO nivoju, in takšnih primerov bo po našem mnenju dejansko največ,
 - z izvedbo PVO se lahko na osnovi bolj podrobnih podatkov optimizira varnostne pasove obratov, ki so bili določeni na nivoju plana in CPVO (če kovna služba oceni, da je to potrebno),
 - PVO poleg splošnega vključevanja javnosti z javnimi razgrnitvami in obravnavami omogoča tudi vključevanje strank v postopek.
- 4) **Varnostne pasove vseh obstoječih in načrtovanih obratov, ki jih določi krovna služba, je potrebno vključiti v prostorske akte** in sicer v Prikaz stanja prostora oz. v PIS (prostorski informacijski sistem) kot enega od varstvenih režimov, ki jih je potrebno upoštevati pri prostorskem načrtovanju (podobno kot območja varstva narave, kulturne dediščine, poplav ipd.) ter v prostorsko-načrtovalske vsebine v prostorskih aktih. Po določitvi varnostnih pasov posameznih obratov se ob prvih naslednjih spremembah OPN ustrezno prilagodi PNRP, tako da bo ustrezala kriterijem, predpisanim za posamezne varnostne pasove (glej 4.2.1.1 Dopustne namenske rabe tal po varnostnih pasovih in 4.2.1.2 Nedopustni objekti po varnostnih pasovih), ki bodo določeni v ustreznem podzakonskem predpisu.

- 5) **V strateških aktih** (regionalni plan, strateški del OPN, SPRS) **se za nove SEVESO obrate, za katere nimamo relevantnih podatkov, določi načelno vplivno območje z radijem 1.500 m, v izvedbenih prostorskih aktih** (OPPN, DPN, izvedbeni del OPN) **pa se to območje lahko na podlagi konkretnih informacij o obratu (s stopnjo natančnosti, ki jo omogočajo razpoložljivi podatki) tudi zmanjša.**
- 6) **Za določanje varnostnih pasov se izbere ena metoda in orodje oz. aplikacija** (predlogi so zbrani v poglavju 4.1 Smernice za določitev varnostnih pasov). Za določitev uradnih varnostnih pasov, ki se vključujejo v prostorske plane, je pristojna krovna služba. Krovna služba določi varnostne pasove v okviru postopkov prostorskega načrtovanja CPVO in PVO, pri izdaji mnenj o sprejemljivosti osnutka plana, ustreznosti okoljskega poročila in poročila vplivih na okolje. Pripravljalcem planov in investitorjem oz. nosilcem posegov v prostor je treba omogočiti omejen dostop do aplikacije za določitev varnostnih pasov (npr. na podlagi plačila takse je možno izvesti določeno število izračunov). Na ta način na eni strani pripravljavcem planov in investitorjem omogočamo dostop do orodja za ugotavljanje primernosti izbrane lokacije za obrate, iskanje primernih lokacij za obrate in optimizacijo obratov za doseganje zmanjšanja tveganja, po drugi strani pa razbremenimo krovno službo, ki določa le uradno veljavne varnostne pasove.
- 7) **Pri določitvi varnostnih pasov na nivoju OPN se upoštevajo podatki o obratu, ki so na voljo** (vsaj vrste in količine nevarne snovi, lokacija), **po generičnih scenarijih, brez upoštevanja tehničnih ukrepov za zmanjšanje tveganja. Razdalje varnostnih pasov se merijo od parcelne meje obrata** (na nivoju OPN običajno ni znana razmestitev objektov).
- 8) **Na nivoju OPPN in PVO se varnostni pasovi določajo na podlagi podrobnejših podatkov o obratu z upoštevanjem scenarijev, ki temeljijo na znanih informacijah o tehnološki oprepi in procesih v obratu.** Pri določitvi varnostnih pasov na teh nivojih se lahko upoštevajo tudi pasivni tehnični ukrepi, če so v planu ali v projektni dokumentaciji predvideni. Razdalje varnostnih pasov se merijo od vira izpusta (na nivoju OPPN in PVO je znana razmestitev objektov).
- 9) **Na splošno velja, da se pri določitvi varnostnih pasov za potrebe prostorskega načrtovanja in načrtovanja obratov lahko upoštevajo le pasivni tehnični ukrepi** (npr. vkopi rezervoarjev, nameščanje virov tveganja v objekte in druge pasivne bariere), **katerih učinkovitost ni odvisna od trenutne zanesljivosti tehnike in človeka.**
- 10) **Načrtovanje gradnje novih in sprememb obstoječih obratov mora biti praviloma predmet izvedbenih prostorskih aktov** (OPPN, DPN, OPN), **ali pa drugih postopkov, v okviru katerih je zagotovljena ustrezna vključenost javnosti** (npr. PVO).

V vseh prostorskih aktih morajo biti:

- **kadar gre za nov SEVESO obrat z znanimi podatki ali za obstoječi SEVESO obrat** (lokacija, vrste, količine snovi, tehnologija ipd.): smiselno (glede na vrsto in stopnjo podrobnosti prostorskih aktov) prikazani obrati (ustrezna PNRP in omejitve v PIP za obrat) in ustrezne PNRP v varnostnih pasovih (glede na kriterije). Varnostni pasovi se prikažejo v Prikazu stanja prostora, v enote urejanja prostora na območju posameznih varnostnih pasov pa se vnese opozorilo, da sta raba in prostorski razvoj na teh območjih omejena glede na potencialne nevarnosti zaradi obrata.
- **kadar obrat še ni znan, je pa znana le okvirna ali potencialna lokacija** (npr. gospodarska cona): smiselno glede na vrsto in stopnjo podrobnosti prostorskih aktov prikazana ustrezna PNRP in okvirne omejitve v PIP v smislu pridobivanje posebnih smernic krovne službe. Določi se načelno vplivno območje z radijem 1.500 m, v katerem se določijo ustrezne PNRP glede na kriterije. Načelno vplivno območje se prikaže v Prikazu stanja prostora oz. v Prostorskem informacijskem sistemu.

Ključna orodja za nadzor nad umeščanjem novih SEVESO obratov, sprememb obstoječih obratov in načrtovanjem prostorskega razvoja v okolici SEVESO obratov obsegajo naslednje postopke:

- postopki prostorskega načrtovanja (priprava in sprejem prostorskih aktov - DPN, OPN, OPPN),
- celovita presoja vplivov na okolje,
- presoja vplivov na okolje,
- priprava projektne dokumentacije in pridobivanje gradbenega dovoljenja,
- pridobivanje okoljevarstvenega dovoljenja,
- izvajanje rednega okoljskega monitoringa in nadzor nad izvajanjem varnostnih ukrepov,
- izvajanje izrednega monitoringa v primeru večje nesreče s preveritvijo ustreznosti določenih varnostnih pasov in morebitnimi ustreznimi popravki.

V nadaljevanju je podrobneje opisano, v katerih primerih, na kakšen način in v katerem od prej naštetih postopkov naj se določijo varnostni pasovi in izvede ocena tveganja za okolje in naravo (na podlagi vsebinskih usmeritev iz poglavja 4) za:

- umeščanje novih obratov,
- spremembe obstoječih obratov,
- načrtovanje prostorskega razvoja v okolici obratov.

V vseh navedenih primerih je ključnega pomena, da se določitev varnostnih pasov in ocena tveganja za okolje in naravo izvedeta v čim bolj zgodnji fazi načrtovanja.

Konceptualni prikaz poteka obravnave industrijskih nesreč v različnih postopkih prostorskega načrtovanja in presoj vplivov na okolje (s prikazom razlik in namena posamezne faze obravnave) je razviden iz Priloge 1: Prikaz obravnave večjih industrijskih nesreč v postopkih prostorskega načrtovanja, (celovitih) presoj vplivov na okolje in izdajanja okoljevarstvenih dovoljenj za obrate. Podrobnejši potek obravnave večjih industrijskih nesreč v posameznih postopkih je razviden iz Priloge 2: Shema procesa umeščanja SEVESO obratov v prostor.

4.4.2. USMERITVE ZA NAČRTOVANJE NOVIH SEVESO OBRATOV

Prostorsko načrtovanje novih obratov se nekoliko razlikuje glede na to ali so pri pripravi OPN in OPPN na voljo informacije o tem ali se v okviru plana načrtuje nov obrat ali ne. V okviru OPN ali OPPN se lahko namreč predvidevajo nove industrijske (IP) in gospodarske cone (IG), območja energetske infrastrukture (E) ali druge namenske rabe, ki omogočajo postavitve obratov, a načrtovanje obrata ni posebej predvideno in tudi ne omejeno. Nadaljnje usmeritve za načrtovanje se torej razlikujejo, glede na dostopnost informacij o tem, ali je v sklopu plana predviden obrat ali ne. V primeru DPN so navadno ureditve jasneje definirane, tako da za DPN velja obravnava, ki jasno predvideva postavitve obrata.

4.4.2.1. PROSTORSKO NAČRTOVANJE NOVIH SEVESO OBRATOV

A) Plan vsebuje informacije o načrtovanem obratu

V primeru, da je iz plana (DPN, OPN, OPPN) razvidno, da se sprememba namenske rabe tal izvaja zaradi načrtovanega novega obrata ali spremembe obrata, ima pripravljavec plana ob začetku priprave plana možnost, da od krovne službe zahteva dostop do aplikacije za določitev varnostnih pasov (proti plačilu takse za določeno št. izračunov). Pripravljavec plana lahko na osnovi podatkov o predvidenem obratu z uradno aplikacijo določi varnostne pasove in preveri usklajenost obrata s kriteriji za prostorsko načrtovanje. Če podatki o obratu niso na voljo, lahko pripravljavec plana privzame 1.500 m načelno vplivno območje. V primeru neusklajenosti s prostorskimi kriteriji lahko pripravljavec določi alternativne lokacije, spremeni predvidene lastnosti obrata, poda pobudo za spremembo neskladnih namenskih rab tal v varnostnih pasovih ali pa odstopi od načrtovanja lokacije na izbrani lokaciji. Pripravljavec plana lahko tako v osnutek plana vključi že optimizirano lokacijo.

Pripravljavec plana pošlje osnutek plana skupaj s podatki o obratu in določenimi varnostnimi pasovi nosilcem urejanja prostora in jih zaprosi za prvo mnenje. Krovna služba (NUP na obravnavanem področju) v prvem mnenju z uradno aplikacijo določi varnostne pasove glede na razpoložljive podatke. Če podatki o obratu niso na voljo, potrdi 1.500 m načelno vplivno območje. Glede na uradno določene varnostne pasove in analizo usklajenosti s kriteriji za prostorsko načrtovanje se krovna služba v prvem mnenju opredeli do sprejemljivosti obrata.

Priporočamo spremembo *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17)*, tako da bo ta zahtevala izvedbo PVO za vse SEVESO obrate. Obrat tako postane tudi poseg v okolje, za katerega je treba izvesti PVO, s čimer dosežemo, da se za izvedbo plana izvede CPVO. V okviru CPVO se izdelava ocena tveganja za okolje in naravo in se celovito presodi sprejemljivost tveganja umestitve obrata v prostor za ljudi in okolje. Pripravljavec plana lahko tudi v postopku CPVO dostopa do uradne aplikacije za določitev varnostnih pasov (proti plačilu takse za določeno št. izračunov) in lahko določi varnostne pasove tudi za različne alternative, ki se obravnavajo v sklopu okoljskega poročila.

V primeru, da se za obrat določi načelno vplivno območje, se ocena tveganja za ljudi, okolje in naravo izvede v omejenem obsegu, glede na razpoložljivost podatkov. Tveganje za ljudi je sprejemljivo, če se znotraj načelnega vplivnega območja ne pojavljajo neskladne namenske rabe tal in nedopustni objekti, kot so določeni za ožji varstveni pas v poglavjih 4.2.1.1 Dopustne namenske rabe tal po varnostnih pasovih in 4.2.1.2 Nedopustni objekti. Pri oceni tveganja za okolje in naravo je na tem nivoju poudarek na usmeritvah in omejitvah glede umeščanja obratov ob upoštevanju bližine in občutljivosti okoljskih receptorjev.

Če se v času priprave dopolnjenega osnutka plana in skozi postopek CPVO podatki o obratu spremenijo (npr. optimizira se lokacija), krovna služba v sklopu izdaje mnenja o ustreznosti okoljskega poročila ponovno določi varnostne pasove na osnovi novih podatkov. Tako določeni varnostni pasovi se po končanem postopku spremembe plana vključijo v prikaz stanja prostora in so podlaga za nadaljnje načrtovanje objektov in ureditev v varnostnih pasovih obrata.

V primeru, da je bila za plan, s katerim se umešča nov obrat, izvedena ustrezna CPVO in določeni varnostni pasovi, za območje obrata ni treba pripraviti OPPN in izvesti CPVO za OPPN. V nasprotnem primeru (če je bilo na nivoju OPN določeno le vplivno območje – 1.500 m pas) je treba za območje obrata sprejeti tudi OPPN in zanj izvesti CPVO. Določitev varnostnih pasov in presoja v tem primeru potekata po istem postopku kot je opredeljeno v zgornjih odstavkih. Ker je na nivoju OPPN navadno o obratu znanih že več podatkov, se lahko v sklopu CPVO za OPPN predvidijo dodatni ukrepi za zmanjšanje tveganja (npr. razmestitev objektov, pasivni zaščitni ukrepi), ki lahko vplivajo na obseg določenih varnostnih pasov.

B) Plan ne vsebuje informacij o načrtovanem obratu

V primeru, da se s planom načrtujejo spremembe namenske rabe tal, ki omogočajo postavitve obratov, pa iz plana ni razvidno, da se te spremembe dogajajo zaradi umestitve obratov, je možnosti ustrezne obravnave več:

- 1) **Strateško načrtovanje območij namenjenih postavitvi obratov:** na nivoju načrtovanja v OPN se predvidijo območja z ustrezno namensko rabo, za katere se na strateškem nivoju določi, da so namenjena za umeščanje SEVESO obratov. Iz strateškega vidika bi bilo smiselno, da bi bila območja za SEVESO obrate predvsem predmet regionalnih prostorskih planov kot celovitih prostorskih planov regij, ki jih predvideva predlog nove prostorske zakonodaje. Za takšna območja se določi vsaj 1.500 m načelno vplivno območje v okolici obratov (določi ga krovna služba), kamor se v nadaljevanju ne umešča objektov oz. dejavnosti, kjer se zadržuje večje št. ljudi ali pomembnejša infrastruktura. Za takšne pane je potrebna izvedba CPVO, v okviru katere se presodi sprejemljivost tveganja za ljudi in okolje. Ocena tveganja za ljudi, okolje in naravo na tem nivoju se izvede v omejenem obsegu, glede na razpoložljivost podatkov. Tveganje za ljudi je sprejemljivo, če se znotraj načelnega vplivnega območja ne pojavljajo neskladne namenske rabe tal in nedopustni objekti kot so določeni za ožji varstveni pas v poglavjih 4.2.1.1 Dopustne namenske rabe tal po varnostnih pasovih in 4.2.1.2 Nedopustni objekti po varnostnih pasovih. Pri oceni tveganja za okolje in naravo je na tem nivoju poudarek na usmeritvah in omejitvah glede umeščanja obratov ob upoštevanju bližine in občutljivosti okoljskih receptorjev.
- 2) Na nivoju načrtovanja OPN se lahko na območjih, ki glede na namensko rabo omogočajo umestitev obratov, a niso strateško namenjeni za umestitev takšnih obratov (v praksi to pomeni, da pripravljavec plana v času priprave plana ne razpolaga z informacijo, da bo na območju plana prišlo do postavitve obrata ali spremembe obrata, a je to glede na namensko rabo tal mogoče), postopa na naslednje načine:
 - a) Pripravljavec plana načrtovanje obratov na takšnem območju vnaprej prepove (na osnovi politične odločitve, zaradi neposredne bližine območij z večjo prisotnostjo ljudi, območij s prisotnostjo ranljivih skupin, območij pomembne infrastrukture ali ranljivih okoljskih receptorjev),
 - b) Pripravljavec plana načrtovanje obratov vnaprej omeji. Glede na razdaljo med območjem, ki omogoča postavitve obrata, in območji s prisotnostjo večjega števila ljudi ali ranljivih skupin ljudi, območij pomembne infrastrukture ali ranljivih okoljskih receptorjev se določi največje dopustne varnostne pasove (npr. 700 m), ki jih lahko ima obrat v skladu z usmeritvami iz poglavij 4.2.1.1 Dopustne namenske rabe tal po varnostnih pasovih in 4.2.1.2 Nedopustni objekti po varnostnih pasovih. Območja največjih dopustnih varnostnih pasov se v planu namenja le za rabe tal in objekte, ki so v teh pasovih dopustni.
 - c) Pripravljavec plana načrtovanja obratov vnaprej ne omejuje na nivoju plana. Ocena tveganja za ljudi in okolje se preloži na nadaljnje postopke. Pri tem pripravljavec plana tvega, da se potencialni investitorji znajdejo v situaciji, ko vložijo v pripravo projekta že razmeroma veliko sredstev, a se v nadaljnjih postopkih izkaže, da obrat na izbrani lokaciji ni sprejemljiv.
- 3) Tudi v primeru načrtovanja industrijskih in gospodarskih con na nivoju OPPN je možnih več scenarijev:
 - a) Če je v OPPN načrtovana namenska raba tal, ki omogoča načrtovanje SEVESO obrata, lahko pripravljavec OPPN postopa tako kot je opredeljeno v točkah 2a, 2b in 2c (zgoraj).
 - b) Če je za območje sprejet OPPN, ki omogoča načrtovanje SEVESO obrata, a v OPPN postavitve obrata ni posebej predvidena, je treba ob pojavu interesa za načrtovanje obrata v takšnem območju predvideti sprejem novega OPPN (oz. spremembe in dopolnitve veljavnega). Za tak OPPN bo treba izvesti postopek CPVO, kar bo omogočilo izvedbo celovite ocene tveganja za ljudi in okolje v tem postopku tako kot je opredeljeno v točki 1 (zgoraj).

V primeru pojava pobude za nov SEVESO obrat, naj občina vedno sprejme nov OPPN ali spremeni obstoječ OPPN, v katerem obravnava umestitev SEVESO obrata in za katerega je treba izvesti CPVO. Na ta način v vsakem primeru zagotovimo obravnavo problematike že na nivoju prostorskega planiranja in vanjo dovolj zgodaj vključimo tudi javnost.

4.4.2.2. PRIDOBITEV OKOLJEVARSTVENEGA SOGLASJA IN GRADBENEGA DOVOLJENJA ZA NOV OBRAT

Obrati predstavljajo večje tveganje za okolje in ljudi, kar pomeni, da lahko pride v primeru nesreč z nevarnimi snovmi do obsežnih in pomembnih negativnih vplivov na okolje in ljudi. Zato menimo, da je potrebno spremeniti *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17)*, tako da bo ta zahtevala izvedbo PVO za vse SEVESO obrate. Na ta način dosežemo, da so vsi novi načrtovani obrati obravnavani v postopku PVO.

Nosilcu posega v okolje je treba omogočiti, da od krovne službe zahteva dostop do aplikacije za določitev varnostnih pasov (proti plačilu takse za določeno št. izračunov). Nosilec posega v prostor lahko na osnovi podatkov o predvidenem obratu z uradno aplikacijo določi vplivne pasove in preveri usklajenost obrata s kriteriji za prostorsko načrtovanje. V primeru neusklajenosti s prostorskimi kriteriji lahko pripravljavec spremeni predvidene lastnosti obrata (razmestitev objektov, pasivni zaščitni ukrepi, sprememba tehnoloških procesov, ki vpliva na predvidene scenarije). Tako lahko pripravljavec plana v projektno dokumentacijo za pridobitev okoljevarstvenega soglasja vključi že optimiziran načrt posega.

Nosilec nameravanega posega v okolje zagotovi izdelavo projekta nameravanega posega in poročila o vplivih na okolje, v katerem predstavi podatke o obratu in svoje izračune varnostnih pasov ter poda na pristojni organ vlogo za pridobitev okoljevarstvenega soglasja (ARSO). ARSO zaprosi pristojne organizacije za posamezna področja varstva okolja, vključno s krovno službo za obravnavo tveganj, za mnenje o sprejemljivosti nameravanega posega. Krovna služba v mnenju z uradno aplikacijo določi varnostne pasove glede na razpoložljive podatke. Glede na uradno določene varnostne pasove in analizo usklajenosti s kriteriji za prostorsko načrtovanje se krovna služba v mnenju opredeli do sprejemljivosti obrata. ARSO lahko v primeru neusklajenosti s prostorskimi kriteriji od nosilca posega v okolje zahteva dopolnitev projektno dokumentacije in poročila o vplivih na okolje. Nosilec posega lahko predvidi dodatne ukrepe za zmanjšanje tveganja (razmestitev objektov, pasivni zaščitni ukrepi, sprememba tehnoloških procesov, ki vpliva na predvidene scenarije), ki so v poročilu o vplivih na okolje prikazani kot omilitveni ukrepi. Če krovna služba glede na dopolnitev vloge določi spremenjene varnostne pasove in je tako dosežena skladnost s kriteriji za prostorsko načrtovanje, lahko ARSO izda okoljevarstveno soglasje, v nasprotnem primeru pa vlogo zavrne.

V postopku PVO se celovito oceni sprejemljivost tveganja za ljudi (analiza uradno določenih varnostnih pasov glede na kriterije) in okolje (izvede se ocena tveganja za okolje in naravo). Presoja vplivov na okolje poda odgovor o (ne)sprejemljivosti posega oz. obrata in po potrebi poda omilitvene ukrepe za zmanjšanje tveganja za ljudi, okolje in naravo.

V primeru, da je bil obrat ustrezno obravnavan v OPN ali OPPN in je bila zanj izvedena CPVO ter uradno določeni varnostni pasovi in da se do faze PVO načrti in okoliščine v zvezi z obratom niso pomembno spremenili, presoja vplivov na varnost in zdravje ljudi v PVO ni ponovno potrebna, kar oceni krovna služba v postopku PVO. V primeru pojava novih podatkov, ki lahko vplivajo na spremembo varnostnih pasov, se določitev varnostnih pasov in presoja vplivov na varnost in zdravje ljudi ponovno izvede na osnovi novih, podrobnejših podatkov.

Po pridobitvi okoljevarstvenega soglasja lahko nosilec posega prične s postopkom pridobitve gradbenega dovoljenja. Krovna služba sodeluje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja kot izdajalec projektnih pogojev ter soglasij za projekt in se v teh postopkih na osnovi analize določenih varnostnih pasov izreče o sprejemljivosti novih obratov.

4.4.2.3. PRIDOBITEV OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA ZA NOV OBRAT

Vsak obrat mora pred začetkom obratovanja pridobiti okoljevarstveno dovoljenje v skladu z *Zakonom o varstvu okolja (86. člen) in Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16)*. Za obrate večjega tveganja je že s sedanjo ureditvijo predvideno, da v okviru varnostnega poročila zagotovijo:

- podatke o tveganju za okolje, na podlagi katerih lahko pristojni organ odloča o urejanju prostora in graditvi objektov v bližini obrata ter

- prikaz vplivnega območja obrata, na katerem bi učinki večjih nesreč v obratu lahko škodljivo vplivali na zdravje in premoženje ljudi ter na okolje.

Ta vplivna območja niso določena na podlagi metodologije iz *Uredbe o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/2008)*. Določanje vplivnih območij v varnostnih poročilih temelji na realnih podatkih ter upošteva vse vrste zaščitnih ukrepov (pasivne in aktivne). To je smiselno in primerno za načrtovanje zaščite in reševanja v obratu, medtem ko je za prostorsko načrtovanje primernejši bolj konservativen pristop, pri katerem se varnostni pasovi določijo le ob upoštevanju pasivnih ukrepov.

Zato predlagamo, da se Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16) spremeni tako, da se tako za obrate večjega tveganja kot za obrate manjšega tveganja v postopku pridobitve okoljevarstvenega dovoljenja zagotovi tudi določitev varnostnih pasov za potrebe prostorskega načrtovanja z uradno aplikacijo. V primeru novih obratov to pomeni, da se v varnostno poročilo in v zasnovo tveganja vključi prikaz varnostnih območij, določen na nivoju PVO. V primeru, da je v času od izdaje okoljevarstvenega soglasja do priprave varnostnega poročila za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja prišlo do pomembnih sprememb v tehnologiji obrata, ki bi lahko vplivale na izbiro scenarijev za določitev varnostnih pasov, je potrebno te ponovno določiti.

V prilogi je podana shema postopkov priprave prostorske in projekte dokumentacije za nov SEVESO obrat z varnostnimi pasovi s prikazom vključevanja procesov vrednotenja vplivov na okolje.

4.4.2.4. PRIMER POSTOPKA NAČRTOVANJA IN DOVOLJEVANJA NOVEGA OBRATA

Investitor, ki bi želel graditi določen SEVESO obrat, ima praviloma že precej natančne podatke o njegovih karakteristikah. Praksa kaže, da vsi investitorji želijo objekt umestiti kar najhitreje, torej ne le v strateške prostorske akte, ampak v izvedbene prostorske akte in predvsem v čim hitrejšem času pridobiti gradbeno dovoljenje.

V nadaljevanju je opisan primer postopka, kako umestiti nov SEVESO obrat v prostor. Gre za namišljen primer, prav tako je namišljena namenska raba in druge okoliščine, ki pa so sicer lahko povsem realne. Primer je opisan na **predpostavkah**:

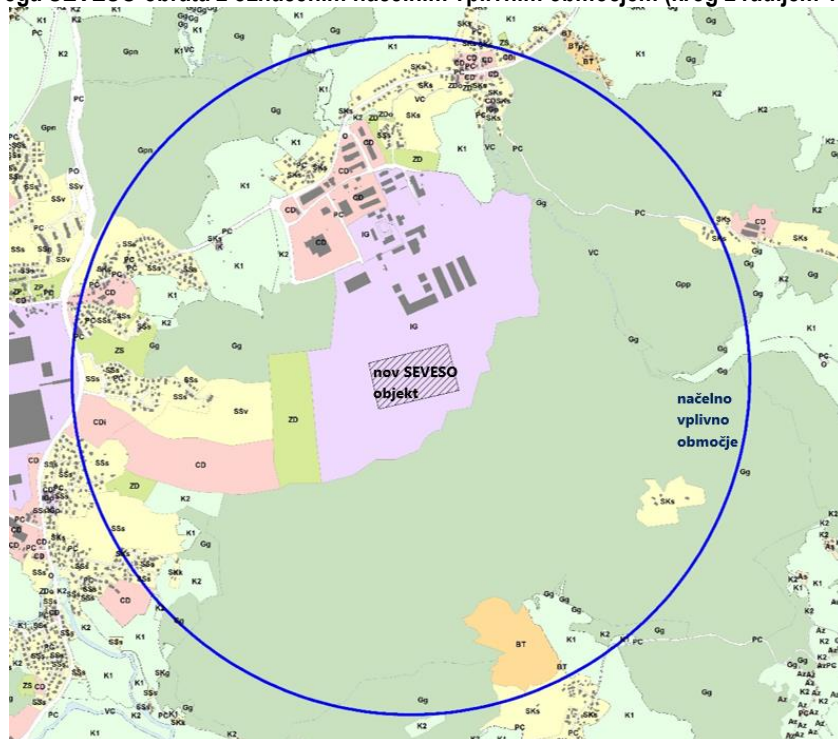
- da je vzpostavljena krovna služba, ki nastopa kot nosilec urejanja prostora v postopkih prostorskega načrtovanja ter drugih zadevah v zvezi s SEVESO obrati,
- da sta znana orodje in metodologija izračunavanja varnostnih pasov,
- da so za obstoječe SEVESO obrate izračunani varnostni pasovi, ki so tudi vneseni v Prikaz stanja prostora oz. Prostorski informacijski sistem,
- da je veljaven zakonski predpis z določili za urejanje SEVESO obratov, njihovo umeščanje v prostor in določili glede dopustnih posegov v njihovi okolici.

Investitor želi nov SEVESO obrat (proizvodnja barv in lakov) umestiti v prostor na območju določene občine. Ker gre za umeščanje povsem nove dejavnosti v prostor, ki ima specifične zahteve, naroči Študijo privlačnosti, ranljivosti in ustreznosti prostora kot strokovno podlago za pripravo oz. spremembo prostorskih aktov. Rezultat je identifikacija potencialno najustreznejšega zemljišča za umestitev proizvodnje barv in lakov.

Glede na rezultate Študije privlačnosti, ranljivosti in ustreznosti prostora se kot najustreznejša lokacija izkaže zemljišče v obstoječi gospodarski coni na robu mesta, v kateri so še zadostne proste površine za gradnjo. OPN izrecno ne določa pogojev za umeščanje SEVESO obratov. Ker gre za umestitev SEVESO obrata, je potrebno skladno z zakonskimi določili izdelati spremembe in dopolnitve veljavnega OPN, v okviru katerega se izvede tudi postopek CPVO, saj gre za umeščanje novega PVO posega.

V strokovnih podlagah in v osnutku OPN se novemu obratu določi načelno vplivno območje (radij 1.500 m), investitor se namreč ni odločil za uporabo aplikacije za informativni izračun varnostnih pasov. V načelnem vplivnem območju so prisotne namenske rabe za industrijo, centralne dejavnosti, stanovanja, turizem, zelene površine ter gozdna in kmetijska zemljišča.

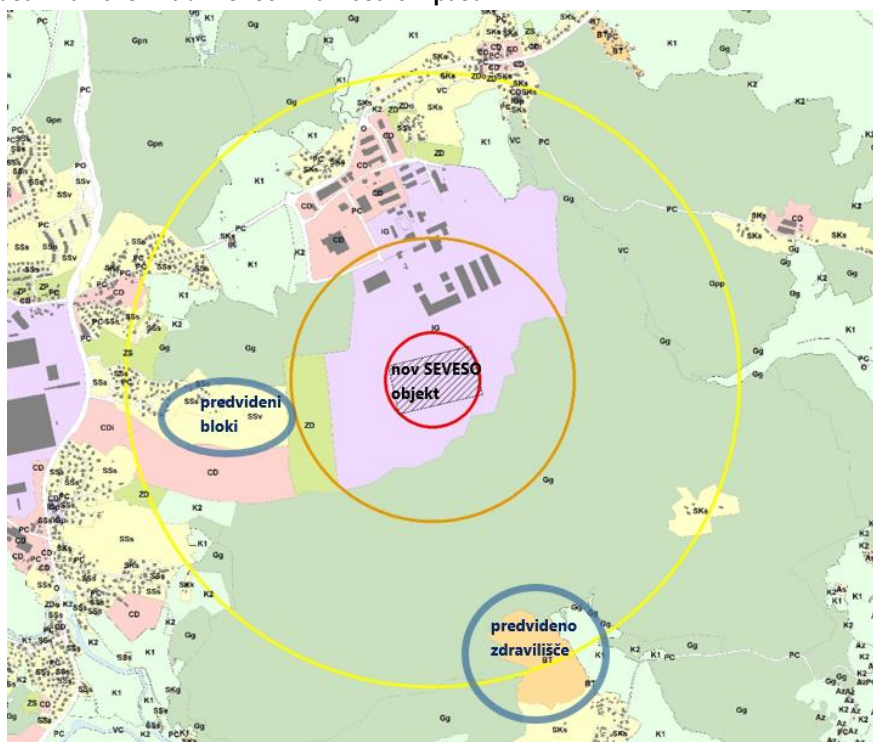
Slika 24: Lokacija novega SEVESO obrata z označenim načelnim vplivnim območjem (krog z radijem 1.500 m).



V prvem mnenju na spremembe in dopolnitve veljavnega OPN krova služba na podlagi podatkov iz strokovnih podlag za umestitev novega SEVESO obrata določi varnostne pasove in preveri, katere vrste objektov in dejavnosti so prisotne v posameznih varnostnih pasovih. Ugotovi, da se v širšem varnostnem pasu nahajajo neskladne namenske rabe prostora:

- namenska raba BT, ki je namenjena ureditvi zdraviliškega kompleksa - v zdraviliškem kompleksu bi bilo stalno ali začasno prisotnih več kot 500 ljudi, kar skladno z zakonskimi določili ni dopustno v širšem varnostnem pasu;
- območje z namensko rabo Ssv, namenjeno večstanovanjski pozidavi - izvedba načrtovane večstanovanjske pozidave bi presegla dopustno kumulativno kapaciteto bivalnih objektov za širši varnostni pas (1000 ljudi).

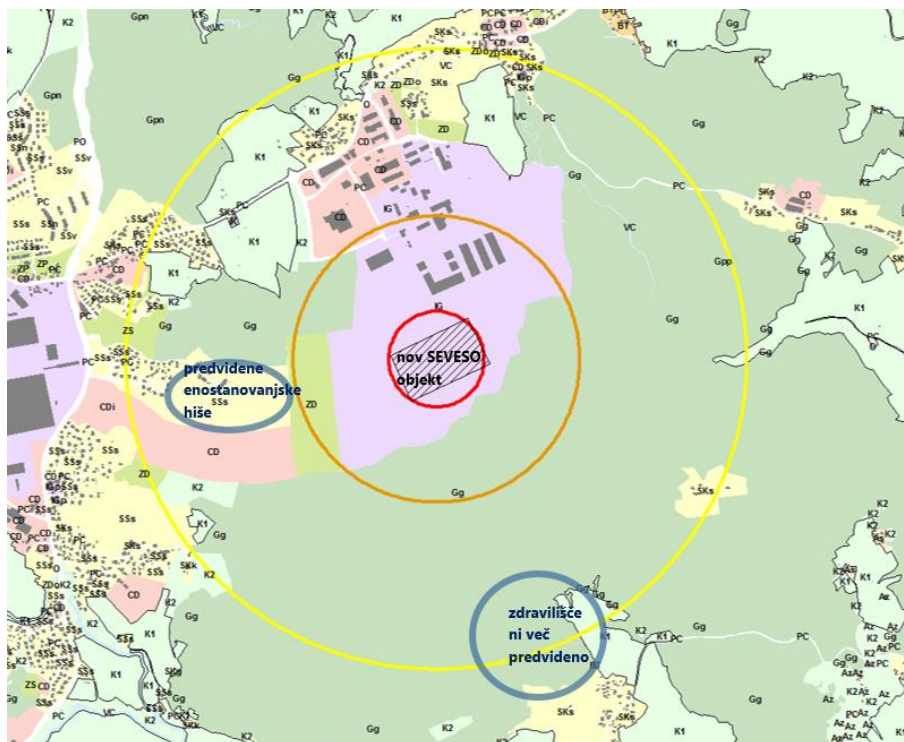
Slika 25: Lokacija novega SEVESO obrata z izračunanimi varnostnimi pasovi (rdeč, oranžen in rumen krog); z modrimi krogi sta označeni nedopustni namenski rabi v širšem varnostnem pasu



Krovnna služba poda usmeritve za ukrepe, s katerimi naj se doseže tolikšno zožanje oz. sprememba varnostnih pasov, da ti dve območji (BT in SSV) ne bosta zajeti v njih. To je bodisi zmanjšanje načrtovane kapacitete obrata, bodisi ustrezni tehnološki ukrepi na obratu, ali pa premik lokacije obrata na drugo lokacijo (lahko v tej isti gospodarski coni). Druga možnost pa je ohraniti tako lokacijo kot kapacitete in tehnologijo obrata, vendar se morajo načrtovana območja BT in SSV skozi postopek sprememb in dopolnitev OPN premakniti izven območja varnostnih pasov.

Investitor se skupaj z Občino (ki je zainteresirana za umestitev tega obrata, ker prinaša veliko novih delovnih mest, poleg tega pa namera za ureditev zdraviliškega kompleksa ni več aktualna) odloči, da ohrani tako zeleno lokacijo kot kapacitete in tehnologijo obrata, ter da se v postopku CPVO (v sklopu sprememb in dopolnitev OPN) namenska raba BT in SSV ustrezno spremenita.

Slika 26: Lokacija novega SEVESO obrata z izračunanimi varnostnimi pasovi (rdeč, oranžen in rumen krog)



Na sliki sta z modrimi krogi označeni območji spremenjene namenske rabe zaradi umika nedopustnih namenskih rab (ni več predvidene večstanovanjske gradnje ter zdraviliškega kompleksa).

Postopek sprememb in dopolnitev OPN (skupaj s CPVO) se nadaljuje, podatek o varnostnih pasovih pa se vnese v Prikaz stanja prostora oz. v Prostorski informacijski sistem. Po sprejetju sprememb in dopolnitev (SD) OPN investitor zagotovi še izvedbo PVO ter pridobi gradbeno in okoljevarstveno dovoljenje.

4.4.3. USMERITVE ZA PREUREJANJE OBSTOJEČIH OBRATOV

4.4.3.1. NAČRTOVANJE SPREMB OBRATOV V POSTOPKIH PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA

Načrtovanje sprememb obratov se od načrtovanja novih obratov razlikuje v tem, da v primeru sprememb obratov navadno vedno vemo, da v okviru priprave plana (DPN, OPN) prihaja do sprememb namenske rabe tal ali do ureditev zaradi načrtovanja sprememb obrata, saj se obrat že nahaja v prostoru in lahko spremembe namenske rabe tal hitro povežemo s potrebami obrata. Pripravlavec plana mora v teh primerih od upravljavca obrata pridobiti informacije o tem, ali predvidene spremembe lahko povečajo tveganje za okolje in ljudi (npr. povečanje števila in količina nevarnih snovi, sprememba razmestitve nevarnih snovi).

V primeru, da se v varnostnih pasovih obstoječega obrata (brez predvidene spremembe) nahajajo neskladne namenske rabe tal ali objekti, mora upravljavec obrata pred začetkom spremembe obrata sanirati stanje v obstoječih varnostnih pasovih (podati pobudo za spremembe namenske rabe, zagotoviti preselitev neskladnih objektov).

MOP - sektor za CPVO odloči, ali se za tak plan zahteva izvedba CPVO. Če je predvidena sprememba obrata takšne vrste, da lahko povzroči pomembne vpliva na okolje in ljudi, bo za plan, ki obsega takšno spremembo, treba izvesti CPVO.

Postopek presoje plana, ki obsega spremembe namenske rabe tal, nato poteka enako kot v primeru novega obrata.

V primeru spremembe obrata, ki obsega prostorske preureditve in se te nahajajo na območju z ustrezno namensko rabo, pa območje ni urejeno z OPPN oz. obstoječ OPPN ne predvideva takšnih sprememb, naj se za območje, kjer prihaja do sprememb, predvidi nov oziroma spremenjen OPPN. Pripravljavec OPPN mora v teh primerih od upravljavca obrata pridobiti informacije o tem, ali predvidene spremembe lahko povečajo tveganje za okolje in ljudi (npr. povečanje števila in količine nevarnih snovi, sprememba razmestitve nevarnih snovi).

MOP - sektor za CPVO odloči, ali se za tak OPPN zahteva izvedba CPVO. Če je predvidena sprememba obrata takšne vrste, da lahko povzroči pomembne vplive na okolje in ljudi in na nivoju CPVO za OPN takšna sprememba ni bila ustrezno presojana, bo za OPPN, ki obsega takšno spremembo, treba izvesti CPVO. V okviru CPVO se izdelava ocena tveganja za okolje in naravo in se celovito presodi sprejemljivost tveganja umestitve spremembe obrata v prostor za ljudi in okolje po postopku, kot je to predvideno za nov obrat.

4.4.3.2. PRIDOBITEV OKOLJEVARSTVENEGA SOGLASJA IN GRADBENEGA DOVOLJENJA ZA SPREMEMBO OBRATA

Obstoječi objekti, v katerih so prisotne nevarne snovi, pa niso klasificirani kot SEVESO obrati in načrtujejo povečanje količin nevarnih snovi, tako da bodo po izvedbi spremembe postali SEVESO obrati, bodo po spremembi predloga PVO uredbe postali tudi zavezanci za pridobitev okoljevarstvenega soglasja. Postopek ocenjevanja tveganja za ljudi in okolje se v teh primerih izvaja enako kot v primerih pridobivanja okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja za nov obrat.

V primerih, ko upravljavec obstoječega objekta, ki je že SEVESO obrat, načrtuje spremembo obrata, ki bi sama po sebi ali kumulativno z obstoječim stanjem na obratu pomenila, da obrat presega nov prag za izvedbo PVO. Tu gre za primere, ko je obrat že v osnovi pridobil okoljevarstveno soglasje za npr. skladiščenje ene vrste nevarnih snovi, z novo spremembo pa načrtuje skladiščenje druge nevarne snovi, pa je za takšno dejavnost predpisana izvedba predhodnega postopka ali PVO. Postopek ocenjevanja tveganja za ljudi in okolje se tudi v teh primerih izvaja enako kot v primerih pridobivanja okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja za nov obrat.

4.4.3.3. SPREMEMBA OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA

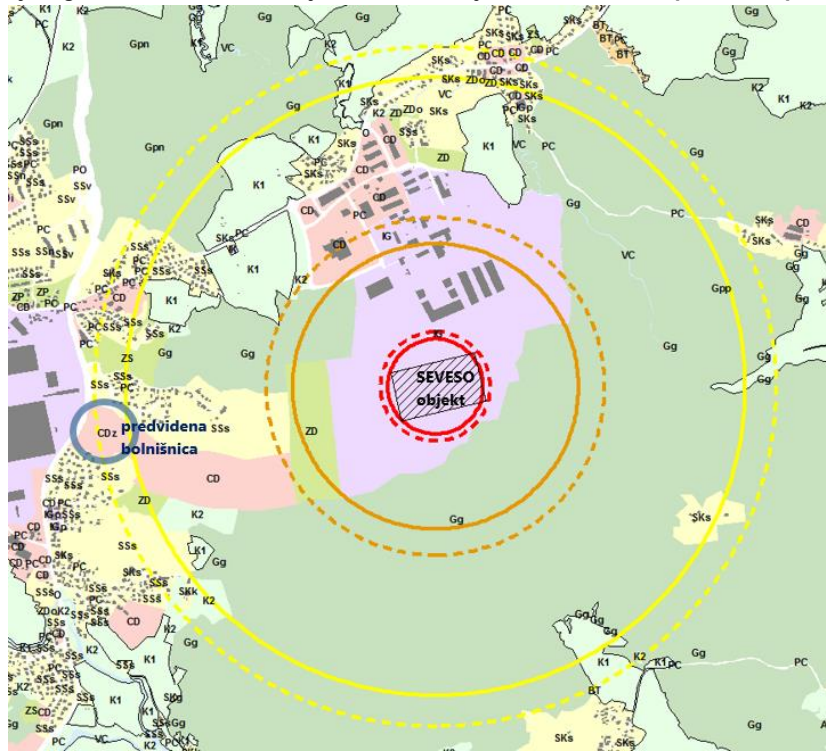
Zakon o varstvu okolja v 90. členu določa, da mora upravljavec obrata vložiti vlogo za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja, če:

1. je izvedel spremembo ali dopolnitev zasnove zmanjšanja tveganja ali varnostnega poročila, ki znatno vpliva na preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic,
2. namerava izvesti spremembo, zaradi katere se spremeni razvrstitev obrata, ali
3. namerava spremeniti vrsto ali količino nevarnih snovi, določenih v okoljevarstvenem dovoljenju.

V primeru sprememb obratov, za katere je bila izvedena presoja vplivov na okolje, predlagamo, da se podobno kot pri novih obratih v varnostno poročilo/zasnovo tveganja vključi prikaz varnostnih območij, določen na nivoju PVO.

Pri obstoječih obratih so možne tudi spremembe obratov, za katere ni treba izvesti PVO. V teh primerih naj krovna služba v postopku pridobivanja dovoljenja z uradno aplikacijo določi varnostne pasove in tudi na njihovi osnovi odloči o sprejemljivosti spremembe obrata. Upravljavec obrata, ki načrtuje spremembo, lahko tako kot v drugih postopkih zaprosi za dostop do uradne aplikacije za določitev varnostnih pasov, tako da lahko že pred vložitvijo vloge za OVD preveri njeno sprejemljivost. V takih primerih je smiselno tudi, da se v okviru priprave varnostnega poročila/zasnove preprečevanja tveganja za okolje izdelava ocena tveganja za okolje in naravo.

Slika 28: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi in razširjenimi varnostnimi pasovi ter predvideno bolnišnico



Na sliki je prikazana lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi varnostnimi pasovi (poln rdeč, oranžen in rumen krog) in razširjenimi varnostnimi pasovi (črtkan rdeč, oranžen in rumen krog) ter z modrim krogom označena lokacijo predvidene bolnišnice

Investitor na Občino poda pobudo za spremembo namenske rabe v OPN, da se nova bolnišnica umesti na drugo lokacijo in ne bo več predvidena v širšem varstvenem pasu obrata. V postopku priprave SD OPN (v fazi osnutka) MOP, sektor za CPVO odloči, da je potrebno izvesti postopek CPVO. V okviru postopka CPVO krovna služba določi nove uradne varnostne pasove ter po preverjanju stanja ugotovi, da v njih ni nedopustnih namenskih rab ali objektov, saj je v osnutku SD OPN že predlagana nova lokacija za bolnišnico.

Slika 29: Lokacija obstoječega SEVESO objekta z veljavnimi in razširjenimi varnostnimi pasovi ter predstavljeno lokacijo predvidene bolnišnice



Na sliki je prikazana lokacija obstoječega SEVESO objekta z veljavnimi varnostnimi pasovi (poln rdeč, oranžen in rumen krog) in razširjenimi varnostnimi pasovi (črtkan rdeč, oranžen in rumen krog) ter z modrima krogoma označeno prestavljeno lokacijo predvidene bolnišnice.

Podatek o novih varnostnih pasovih se vnese v Prikaz stanja prostora oz. v Prostorski informacijski sistem. Po sprejetju SD OPN investitor zagotovi še izvedbo PVO ter pridobi gradbeno in okoljevarstveno dovoljenje.

4.4.4. USMERITVE ZA NAČRTOVANJE OBJEKTOV IN UREDITEV V OKOLICI OBRATOV

Ključni pogoj za ustrezno načrtovanje okolice obratov, torej v varnostnih pasovih, so vnaprej določeni varnostni pasovi za obstoječe obrate, ki morajo biti del prikaza stanja prostora (obvezna priloga plana) in morajo biti upoštevani v planskih vsebinah, torej v podrobni namenski rabi prostora in prostorskih izvedbenih pogojih. Kadar so s planom predvideni novi obrati/spremembe obratov, pa ti še niso zgrajeni, je potrebno v prikaz stanja prostora vključiti tudi varnostne pasove ali pa vsaj načelna vplivna območja za takšne obrate. V prikaz stanja prostora je potrebno vključiti tudi največje dopustne varnostne pasove za območja, kjer je v skladu s planom gradnja obratov z omejenim vplivom dopustna (Poglavje 4.4.2.1, B), 2)b) in 3)b)). V vseh postopkih prostorskega načrtovanja in načrtovanja posegov, naprav, obratov in objektov, ki se nahajajo znotraj varnostnih pasov, se pristojni organ za potrditev plana/izdajo dovoljenja posvetuje s krovno službo.

4.4.4.1. NAČRTOVANJE PROSTORSKEGA RAZVOJA V OKOLICI OBRATOV

V postopkih sprejemanja novega plana ali njegovih sprememb in dopolnitev je potrebno preveriti, ali načrtovane spremembe namenske rabe tal (oziroma nove ureditve v primeru OPPN) posegajo v varnostne pasove obstoječih ali predvidenih obratov. Če je temu tako, je potrebno preveriti usklajenost z usmeritvami iz poglavij 4.2.1.1 Dopustne namenske rabe tal po varnostnih pasovih in 4.2.1.2 Nedopustni objekti po varnostnih pasovih. Če spremembe NRP ali ureditve niso dopustne, naj se jih izloči iz nadaljnjega načrtovanja. Krovna služba sodeluje v postopkih načrtovanja prostorskih načrtov kot NUP in v postopkih CPVO kot mnenjedajalec in se v teh postopkih na osnovi analize določenih varnostnih pasov izreče o sprejemljivosti posegov v varnostne pasove obratov. Če osnutek plana vsebuje posege v varnostne pasove, ki niso skladni s kriteriji, se krovna služba v mnenjih izreče proti načrtovanju takšnih posegov, zahteva bolj poglobljeno preveritev tveganja (npr. zaradi možnosti nastanka kumulativnih in sinergijskih vplivov) ali preveritev alternativnih lokacij.

4.4.4.2. NAČRTOVANJE PROSTORSKEGA RAZVOJA V OKOLICI OBRATOV V POSTOPKIH PRIDOBIVANJA OKOLJEVARSTVENIH SOGLASIJ IN DOVOLJENJ

V predhodnih postopkih za izvedbo PVO in v postopkih izdajanja okoljevarstvenih soglasij za posege v okolje je treba preveriti, ali se načrtovani posegi v okolje nahajajo znotraj varnostnih pasov obratov in ali so skladni s kriteriji. Krovna služba sodeluje v postopkih PVO kot mnenjedajalec in se v teh postopkih na osnovi analize določenih varnostnih pasov izreče o sprejemljivosti posegov v varnostne pasove obratov. Če projekt nameravanega posega v okolje obsega ureditve v varnostnih pasovih, ki niso skladne s kriteriji, se krovna služba v mnenjih izreče proti načrtovanju takšnih posegov, zahteva bolj poglobljeno preveritev tveganja (npr. zaradi možnosti nastanka kumulativnih in sinergijskih vplivov), preveritev alternativnih lokacij in/ali dodatne ukrepe za zmanjšanje tveganja za nastanek kumulativnih in sinergijskih učinkov večjih nesreč in dodatne ukrepe za zmanjšanje njihovih posledic.

Preverjanje prisotnosti načrtovanega objekta v varnostnih pasovih obstoječega ali predvidenega obrata, preveritev kumulativnih in sinergijskih učinkov in po potrebi iskanje alternativnih lokacij ter načrtovanje dodatnih ukrepov je treba izvajati tudi v naslednjih postopkih:

- pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja ali spremembe dovoljenja za IED naprave (68. člen Zakona o varstvu okolja),
- pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja ali spremembe dovoljenja za druge naprave, v katerih so prisotne nevarne snovi, vključno v postopkih izdaje okoljevarstvenega dovoljenja za predelavo in odstranjevanje nevarnih odpadkov (82. člen Zakona o varstvu okolja, 38. člen Uredbe o odpadkih, Ur. L. RS št. 37/2015),
- pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja/sprememba dovoljenja za obrate (86. člen Zakona o varstvu okolja) – drug SEVESO obrat – velja že v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16),
- vpis oseb, ki ravnaajo z nevarnimi odpadki v evidenco zbiralcev odpadkov (30. člen Uredbe o odpadkih, Ur. L. RS št. 37/2015).

Pristojna institucija za izdajo dovoljenj se pri sprejemu odločitve posvetuje s krovno službo na način, kot je za posamezen postopek predvideno z zakonodajo (ali pa je to potrebno ustrezno dopolniti).

4.4.4.3. NAČRTOVANJE PROSTORSKEGA RAZVOJA V OKOLICI OBRATOV V POSTOPKIH PRIDOBIVANJA GRADBENIH DOVOLJENJ

Preverjanje objektov, ki se načrtujejo na območju varnostnih pasov obratov in za katere v drugih postopkih ni bila opravljena presoja skladnosti s kriteriji, se izvede v postopku pridobivanja gradbenih dovoljenj za te objekte. Pristojna upravna enota pred izdajo gradbenega dovoljenja preveri, ali se objekt nahaja znotraj varnostnih pasov in njegovo skladnost s kriteriji. V primeru neskladnosti s kriteriji se izdaja gradbenega dovoljenja zavrne. Če je za projekt v skladu s kriteriji predvideno preverjanje vplivov za vsak primer posebej, se upravna enota pri izdaji gradbenega dovoljenja posvetuje s krovno službo.

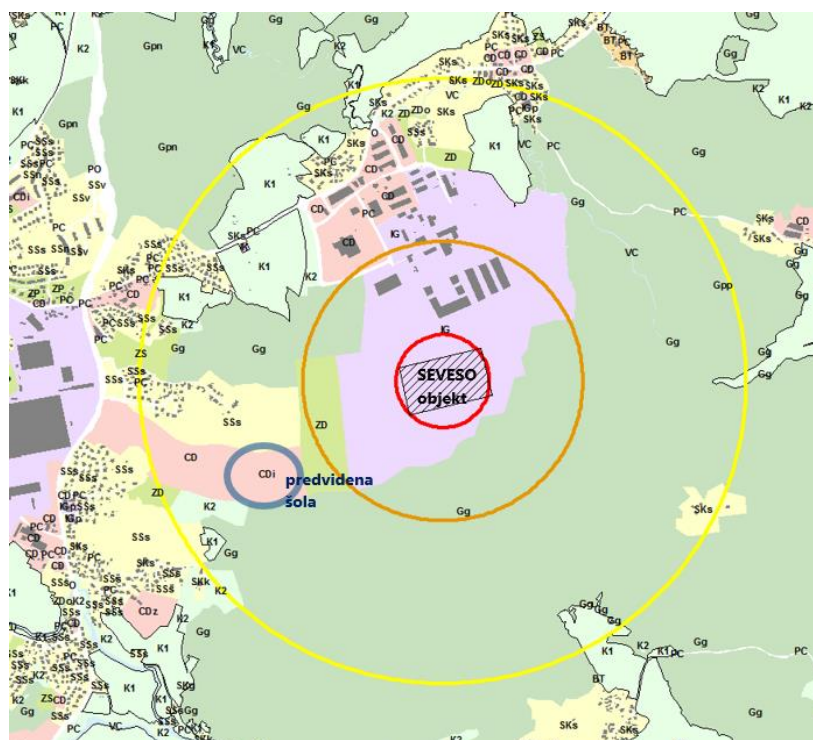
4.4.4.4. PRIMER POSTOPKA NAČRTOVANJA UMESTITVE NOVE ŠOLE V OKOLICO OBRATA

Enako kot pri opisu prejšnjih dveh primerov umeščanja novega SEVESO obrata v prostor gre tudi pri opisu umestitve nove šole v okolico SEVESO obrata za namišljen primer, ki pa je lahko povsem realen. Primer je opisan na **predpostavkah**:

- da je vzpostavljena krovna služba, ki nastopa kot nosilec urejanja prostora v postopkih prostorskega načrtovanja ter drugih zadevah v zvezi s SEVESO obrati,
- da je znano orodje in metodologija izračunavanja varnostnih pasov,
- da so za obstoječe SEVESO obrate izračunani varnostni pasovi, ki so tudi vneseni v Prikaz stanja prostora oz. Prostorski informacijski sistem,
- da je veljaven zakonski predpis z določili za urejanje SEVESO obratov, njihovo umeščanje v prostor in določili glede dopustnih posegov v njihovi okolici.

Šola želi zgraditi novo enoto v bližini nove večje stanovanjske soseke, na lokaciji, ki je v OPN opredeljena z namensko rabo CDi, ki dopušča umestitev šole (centralne dejavnosti za vzgojo in izobraževanje). Na Občini zaprosi za lokacijsko informacijo. Občina iz Prikaza stanja prostora ugotovi, da je predvidena lokacija nove enote šole v širšem varnostnem pasu obstoječega SEVESO obrata, ki je v bližnji gospodarski coni. Skladno z zakonskimi določili šola kot objekt s stalno ali začasno prisotnimi ranljivimi skupinami ljudi ni dopustna v širšem varnostnem pasu.

Slika 30: Lokacija obstoječega SEVESO obrata z veljavnimi varnostnimi pasovi ter zeleno lokacijo nove šole



7. v spremembah in dopolnitvah prostorskih aktov je treba v čim večji meri uskladiti namensko rabo tal v varnostnih pasovih obstoječih obratov (glej poglavje 4.4.4.1), praviloma v smeri omejevanja dopustnih dejavnosti in objektov,
8. ob spremembah prostorskih aktov je potrebno za območja varnostnih pasov v okolici obratov pripraviti akcijske načrte za neskladne situacije s kratkoročnimi, srednjeročnimi in dolgoročnimi ukrepi,
9. do spremembe prostorskih aktov je treba v skladu s kriteriji prepovedati širitev nedopustnih objektov in omejiti rabo objektov na že obstoječih stavbnih zemljiščih (npr. širitve vrtcev, šol, poselitve ...) – glej poglavji 4.4.4.2 in 4.4.4.3.,
10. za obstoječe dopustne objekte znotraj varnostnih pasov je treba zagotoviti povečanje varnosti z izvedbo dodatnih tehničnih in drugih ukrepov za povečanje varnosti na samem obratu (glej poglavje 4.5.1) in v njegovi okolici (poglavji 4.5.2. in 4.5.3).

4.5. PREDLOG DRUGIH USMERITEV ZA POVEČANJE VARNOSTI

4.5.1. USMERITVE ZA POVEČANJE VARNOSTNIH UKREPOV V OBRATIH

Med najpomembnejše ukrepe za povečanje varnosti sodijo ukrepi v obratih, to je na samem viru tveganja, kjer je mogoče povečati varnost oz. zmanjšati tveganje za nesrečo na več načinov:

- **Tehnične in tehnološke izboljšave za povečanje varnosti:** zagotavljati je potrebno stalne tehnične in tehnološke izboljšave v smeri izboljšanja varnosti in zmanjševanja tveganj za nesrečo. S tem je povezano izobraževanje vodstva in zaposlenih, sodelovanje s sorodnimi objekti oz. dejavnostmi (tudi v tujini), namenjanje dela sredstev za varnostne ukrepe in posodobitve ipd.
- **Manjše količine nevarnih snovi:** v posameznem obratu oz. kompleksu naj se zadržuje čim manjša količina nevarnih snovi, da se omilijo posledice morebitne nesreče. Potrebna količina nevarnih snovi za obratovanje objekta naj se zagotavlja sproti, da se ne skladiščijo večje (ne nujno potrebne) količine. Ob tem se je potrebno zavedati, da tovrstni ukrep pomeni povečano pogostost transporta in manipulacije z nevarnimi snovmi, kar pomeni povečano verjetnost za pojav nesreče, kljub temu, da gre za manjše količine nevarnih snovi.
- **Nadzor nad delovanjem, upravljanjem, skladiščenjem:** zagotavljati je potrebno stalen in učinkovit nadzor nad delovanjem, upravljanjem in skladiščenjem v obratu. Vzpostavljen mora biti sistem spremljanja oz. kontrole, izdelani scenariji za ravnanje ob nesrečah ipd., ki mora vključevati najnovejšo tehnologijo (npr. samodejno zaznavanje izhajanja plinov ali pojava požara) in 24-urno prisotnost varnostnika oz. pooblaščenih oseb. Tak sistem se mora izvajati in redno preverjati ter stalno izboljševati. Preprečiti je potrebno ne tako redka stanja v praksi, ko je v objektu vgrajena sodobna in učinkovita varnostna tehnologija, vendar ne deluje, bodisi ker ni vzdrževana (redni servisi), bodisi ker upravljavec ne zna z njo ustrezno upravljati, bodisi ker je njeno delovanje onemogočeno ali neučinkovito, npr. zaradi spremembe ali reorganizacije proizvodne tehnologije v objektu ipd.
- **Redno izobraževanje upravljavcev in drugih odgovornih:** upravljavci, zaposleni in drugi, ki sodelujejo pri obratovanju obrata, se morajo stalno izobraževati, tako na področju tehničnih in tehnoloških izboljšav za povečanje varnosti, na področju zagotavljanja učinkovitega nadzora, na področju komuniciranja z javnostmi, na področju ravnanja v primeru nesreče ipd.
- **Stalna komunikacija z vsemi deležniki in ozaveščanje:** vzpostaviti in vzdrževati je potrebno stalno in kvalitetno komunikacijo in zagotavljati ozaveščanje strokovne in širše javnosti. Predvsem je pomembna komunikacija s prebivalci v okolici, z zaposlenimi in drugimi, ki so dnevno prisotni v bližini obrata, ter z lokalno skupnostjo, ki pripravlja in sprejema prostorske akte, s pristojnimi organi, ki izdajajo okoljevarstvena, gradbena in druga dovoljenja in odločajo o urejanju prostora v okolici obratov, s strokovno javnostjo, ki deluje na področju prostorskega načrtovanja, okoljskega presojanja in projektiranja. Pri tem je potrebno uporabljati tako klasične kot sodobne komunikacijske tehnologije in medije. (glede komunikacije z deležniki glej tudi poglavje 4.5.3).
- **Ozaveščanje prebivalcev in drugih uporabnikov v varnostnih pasovih:** treba je zagotoviti, da bodo vsi, ki bivajo ali so zaposleni oz. drugače stalno prisotni v okolici obrata, seznanjeni z možnimi s posledicami morebitne nesreče v obratu in predvsem z ukrepi za zmanjšanje posledic nesreče. V ta namen je treba zagotoviti priporočila za postavitvev

objektov v okolici obratov, za gradbeno-tehnične ukrepe na obstoječih in novih objektih, za umik oz. ravnanje v primeru nesreče idr.

4.5.2. USMERITVE GLEDE GRADBENIH ZNAČILNOSTI OBJEKTOV IN UREDITEV V OKOLICI OBRATOV

Poleg omejitev z vidika prisotnosti ljudi v posameznih varnostnih pasovih virov industrijskih nesreč, ki se določajo z omejitvami glede dopustnih namenskih rab prostora in vrst ter velikosti objektov, so pomembne tudi gradbene značilnosti objektov v okolici obratov.

Predvsem v ožjem varnostnem pasu objektov, ki so lahko viri eksplozije ali požara ter izpustov strupenih snovi, so pomembni **gradbeni materiali, razmestitev ter gabariti objektov**, predvsem stavb, ki lahko bodisi povečujejo potencialni obseg posledic tovrstnih nesreč, bodisi prispevajo k zmanjševanju negativnih posledic.

S tega vidika bi bilo smiselno - poleg že sicer prepisanih ukrepov na področju varstva pred požarom, kot so materiali, intervencijske in evakuacijske poti, manipulacijske površine za gasilce, požarna voda, požarni izhodi iz objektov, odpornost konstrukcije idr. - priporočiti (ne)uporabo določenih vrst gradbenih materialov in kakovosti izvedbe ter oblikovati načela glede umeščanja objektov in njihovih gabaritov predvsem v ožjem varnostnem pasu (v primeru nevarnosti eksplozije lahko enake usmeritve veljajo tudi za srednji varnostni pas).

4.5.2.1. EKSPLOZIJA IN POŽAR

Priporočila glede uporabe **gradbenih materialov in izvedbe** v ožjem varnostnem pasu obratov, ki so lahko viri eksplozije ali požara:

- a) Konstrukcija stavb:
 - dimenzioniranje konstrukcije tudi ob upoštevanju eksplozije na viru tveganja (poleg standardnih kriterijev, kot so vertikalna obtežba, veter, potres)
- b) Fasade:
 - niso dopustne fasade iz lahko gorljivih materialov, kot so les in plastika
 - niso dopustni gorljivi izolacijski materiali
 - niso dopustne steklene fasade
 - niso dopustni membranasti objekti (šotori)
- c) Odprtine:
 - steklene površine (okna, vrata) naj bodo čim manjših dimenzij
 - priporočena je uporaba specialnih stekel (lepljeno, kaljeno steklo)
- d) Strehe:
 - niso dopustne strehe iz lahko gorljivih materialov
 - priporočeni sta strešna konstrukcija in kritina, ki je ne bodo prebili letéči delci

Priporočila glede **razmestitve stavb** v ožjem varnostnem pasu obratov, ki so lahko viri eksplozije ali požara:

- razmestitev objektov naj upošteva smer udarnega vala in odboja v primeru eksplozije
- stavbe, v katerih se zadržujejo ljudje, naj se postavijo z ožjo stranico proti viru eksplozije (za doseganje čim manjšega upora)
- stavbe, v katerih se ne zadržujejo ljudje, naj se umeščajo bližje viru eksplozije ali požara, tako da bodo v primeru nesreče tudi v funkciji bariere

Priporočila glede **gabaritov stavb** v ožjem varnostnem pasu obratov, ki so lahko viri eksplozije:

- gabariti stavb v bližini vira eksplozije naj bodo oblikovani tako, da bo odboj čim manjši (zmanjševanje višine objekta v smeri proti viru eksplozije)
- višinski gabariti stavb v bližini vira eksplozije naj bodo nižji od objekta, ki je vir tveganja

4.5.2.2. IZPUST STRUPENIH SNOVI

Priporočila glede uporabe **gradbenih materialov** in izvedbe v ožjem varnostnem pasu obratov, ki so lahko viri izpustov strupenih snovi:

- obvezna je kakovostna tesnitev oken in vrat in obenem kontrolirano delovanje klimatskih naprav (samodejni izklop v primeru nesreče)
- uporaba sistemov za samodejno krmiljenje prezračevalnih odprtih (zaprtje v primeru nesreče)
- uporaba sistemov za samodejno zapiranje vrat
- vrata za evakuacijo naj bodo na nasprotni strani –fasadi objekta glede na lokacijo vira potencialne nesreče).

Priporočila glede **razmestitve in gabaritov stavb** v ožjem varnostnem pasu obratov, ki so lahko viri izpustov strupenih snovi:

- razmestitev objektov naj upošteva smeri vetra, da se zagotovi čim boljša prevetrenost ulic oz. prostorov med objekti
- stavbe, v katerih se zadržujejo ljudje, naj se postavijo z ožjo stranico proti viru izpustov strupenih snovi (za doseganje čim boljšega odtekanja zraka mimo objektov)
- tlorisni gabarit stavbe, v katerih se zadržujejo ljudje, naj ne bo v obliki črke U oz. naj nima oblik, v katere bi se lahko lovili zrak oz. plini ob potencialni nesreči
- stavbe, v katerih se ne zadržujejo ljudje, naj se umeščajo bližje viru izpustov strupenih snovi, tako da bodo v primeru nesreče tudi v funkciji bariere za zadrževanje oz. preusmeritev širjenja strupene snovi.

4.5.3. PREDLOG USMERITEV ZA KOMUNICIRANJE IN SEZNANJANJE JAVNOSTI

Komuniciranje z javnostjo predvsem ozaveščanje oz. seznanjanje javnosti z možnimi posledicami nesreč v SEVESO obratu je ključnega pomena za zagotavljanje varnosti in zdravja ljudi. Izvajati jo je treba tako pri umeščanju novih in spremembah obstoječih obratov kot tudi pri rednem obratovanju obratov. Posebej pomembno je obveščanje javnosti v primeru nesreč v obratih.

Z možnimi s posledicami morebitne nesreče v obratu in predvsem z ukrepi za zmanjšanje posledic nesreče je treba obveščati in ozaveščati ter izobraževati in po potrebi skleniti ustrezne dogovore. Vključevati je potrebno predvsem:

- občane, ki živijo v bližini obratov, pa tudi zaposlene in ostale, ki so dnevno prisotni v njihovi bližini,
- lastnike in upravljavce obratov,
- predstavnike služb oz. institucij, povezanih z reševanjem v primeru nesreč,
- predstavniki lokalne skupnosti, ki pripravljajo in sprejema prostorske akte, pristojne odgovorne osebe oz. organe, izdajajo okoljevarstvena, gradbena in druga dovoljenja,
- predstavnike medijev, ki bodo vključeni v obveščanje v primeru nesreče.

Občasno zaposlene in druge dnevno prisotne je treba seznanjati :

- s podatki o tem, da je v bližini obrat, kakšne vrste je (večje/manjše tveganje, katere snovi so tam),
- kakšna tveganja to predstavlja (vrste potencialnih nesreč) in kako ravnati ob nesreči (npr. zadrževanje v zaprtih prostorih, pranje vrtnin, umik – kam, kako,...),
- z načini obveščanja v primeru nesreče (sirena, lokalni radio, družbena omrežja, določene spletne strani, posebne mobilne aplikacije...),
- z omejitvami v planski in dejanski rabi prostora (prepoved stanovanjske gradnje, prepoved širitve vrta, omejitve večjih prireditev ipd.),
- z morebitnimi zahtevami glede preselitev določenih dejavnosti oz. odkupov objektov in z morebitnimi odškodninami ali olajšavami/bonitetami zaradi bivanja oz. uporabe objekta in/ali zmanjšane vrednosti nepremičnin v bližini obrata.

Lastniki in upravljavci so dolžni poskrbeti za kar največjo možno mero varnosti, zato je treba od njih zahtevati, da zagotovijo:

- stalne tehnološke izboljšave v obratu,
- dosledno spoštovanje predpisov – varnostnih, okoljskih, tehnoloških ipd.,
- stalen in učinkovit nadzor nad delovanjem, upravljanjem, skladiščenjem (24-urna prisotnost pooblaščenih oseb, tehnološke rešitve za spremljanje stanja in avtomatski javljalniki ipd.),
- stalno izobraževanje zaposlenih na področju preprečevanja morebitnih nesreč in ravnanja ob morebitnem pojavu nesreče,
- natančne informacije za službe oz. institucije, povezane z reševanjem v primeru nesreč,
- odprto in stalno komunikacijo z okoljskimi prebivalci ter s pristojnimi organi,
- soudeležbo pri odškodninah/bonitetah za okoljske prebivalce,

- v primeru nesreče takojšnje in odprto obveščanje javnosti ter sanacijo posledic (tehnična, okoljska, finančna...).

Pristojni upravni organi (lokalna skupnost, upravna enota, nosilec urejanja prostora oz. krovna služba):

- skrbijo za vzpostavitev in stalno izpopolnjevanje evidence SEVESO (in drugih nevarnih) obratov,
- zagotovijo določitev varnostnih pasov za vse obstoječe obrate ter za vse nove obrate,
- zagotavljajo določitev spremenjenih varnostnih pasov ob spremembah tehnologije, vrste snovi, količine snovi, lokacije in drugih spremembah obstoječih obratov,
- nastopajo kot nosilec urejanja prostora (oz. določijo organ, ki nastopa kot NUP ter mu zagotavljajo stalno posodobljene informacije in podatke) v postopkih prostorskega načrtovanja in kot soglasodajalec pri pripravi projektne dokumentacije ter v postopkih dovoljevanja,
- skrbijo za komunikacijo oz. nadzirajo izvajanje komunikacije med vsemi deležniki (javnost, lastniki/upravljalci, različni pristojni organi – Upravne enote, Občine, NUP),
- nastopajo kot osrednja točka informacij in komunikacije v primeru nesreče,
- nadzirajo izvajanje sanacij po nesrečah.

4.6. POROČILO O SODELOVANJU Z NAROČNIKOM IN STROKOVNO JAVNOSTJO MED IZVAJANJEM PROJEKTA

V okviru izvajanja projekta smo se izvajalci projekta večkrat sestali s predstavniki naročnika (MOP). Na teh sestankih smo redno predstavljali svoje ugotovitve in predloge. Predstavniki naročnika so predstavili svoje pomisleke in predloge, ki smo jih upoštevali v nadaljnjem delu na projektu.

V širši zasedbi smo se z razširjeno ekipo naročnika srečali 17. maja 2017, 28.8. 2017 in 5.10.2017. Na prvem sestanku smo predstavili ključne zaključke iz analize obstoječega stanja na obravnavanem področju v Sloveniji in tri tuje prakse (Velika Britanija, Nizozemska, Nemčija). Predstavili smo tudi začetne predloge glede kriterijev in načina določanja varnostnih pasov za obrate ter kriterijev za prostorsko načrtovanje novih obratov, sprememb obratov in okolice obratov. Na drugem sestanku smo predstavili predloge pripravljenih kriterijev za določanje varnostnih pasov, kriterijev za prostorsko načrtovanje obratov in okolice obratov, usmeritev za analizo tveganja večjih industrijskih nesreč za okolje in naravo ter usmeritve glede organizacijske in postopkovne ureditve področja. Na tretjem sestanku smo obravnavali konceptualne, izhodiščne razlike med postopki prostorskega načrtovanja in presoje vplivov na okolje, ki vplivajo na obravnavo nesreč z nevarnimi snovmi in vire podatkov, ki so potrebni za uporabo kriterijev, predlaganih v poročilu.

8. junija 2017 smo v prostorih Agencije RS za okolje organizirali strokovno delavnico, na katero so bili povabljeni predstavniki pristojnih organov, prostorskih načrtovalcev, izdelovalcev okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje, predstavniki treh večjih občin in nekateri strokovnjaki, ki se ukvarjajo s tveganji na področju industrijskih nesreč (Priloga – lista prisotnosti). Na tej delavnici smo predstavili aktualne ugotovitve in predloge za izboljšanje obstoječega sistema (Priloga – Prezentacija). S prisotnimi predstavniki strokovne javnosti smo izvedli tudi 2-urno razpravo o nekaterih ključnih vprašanjih in predlogih, ki jih predstavljamo v nadaljevanju. Predloge, ki so jih podali strokovnjaki v razpravi, smo smiselno vključili v predloge usmeritev.

1. Mnenja in pripombe glede predloga, da je treba za vse SEVESO obrate uvesti obveznost izvedbe postopka PVO:

Udeleženci, ki so izrazili mnenje, so se načeloma strinjali s predlogom, da je treba za vse SEVESO obrate uvesti obveznost izvedbe postopka PVO.

Izpostavljen je bil problem razpoložljivosti podatkov v projektni dokumentaciji na nivoju postopka PVO (tehnoški procesi še niso nujno znani, lokacije virov nesreče znotraj obrata še niso znane, tehnološki načrt lahko je ali pa ni izdelan, nikjer ni eksplicitno zahtevan v tej fazi). Podatki o tehnoloških procesih in rešitvah vplivajo na obseg varnostnih pasov. Ključnega pomena je, da se določi, katere podatke rabimo za presojo vplivov na okolje in kaj naj se obravnava v PVO. Pomemben vidik, ki ga je potrebno pri tem upoštevati, so tudi stroški investitorja. Če zahtevamo od investitorja za namen presoje veliko podatkov, bo v ta namen porabil veliko sredstev, na koncu pa se lahko zgodi, da lokacija ne bo sprejemljiva, kar je problematično.

Za večji del obratov ni treba izvesti postopka presoje vplivov na okolje in do gradnje sploh niso presojani iz vidika okolja, kar je nesprejemljivo. V fazi pridobivanja okoljevarstvenega dovoljenja za obrat je gradbeno dovoljenje že pridobljeno in je

lokacija obrata fiksna – odloča se le o tem ali obrat bo ali ne. Podano je bilo mnenje, da določitev varnostnih pasov v fazi OPN načeloma še ni možna zaradi pomanjkanja podatkov, na nivoju OPPN pa morda že. V prostorskih načrtih bi morali načrtno predvideti lokacije, kjer se lahko načrtujejo SEVESO obrati. Problem predstavlja tudi načrtovanje obratov v praznih industrijskih conah, ki iz tega vidika niso bile presoјane. Tudi iz tega vidika je smiselna uvedba obvezne izvedbe PVO za obrate, saj se na ta način omogoči presoја obratov tudi v teh conah.

Vprašljiva je kakovost in nekompromitiranost poročil o vplivih na okolje – zaradi sistema naročanja poročil o vplivih na okolje (izdelovalec poročila je odvisen od naročnika, ki je investitor) in neizvajanja sistema licenciranja izdelovalcev poročil o vplivih na okolje. Po drugi strani je ARSO odgovorni organ, ki izvede presojo. Poročilo o vplivih na okolje je izhodišče - ARSO lahko zahteva spremembe in dopolnitve poročil in se ne odloča nujno samo na podlagi ugotovitev, predstavljenih v poročilu o vplivih na okolje.

2. Mnenja in pripombe glede predloga, da bi bilo sistem obravnave tveganj za industrijske nesreče smiselno uporabiti tudi za manjše objekte, ki ravnajo z nevarnimi snovmi, pa niso SEVESO obrati:

Tovrsten problem lahko predstavljajo širitve manjših objektov z nevarnimi snovmi, ki tako lahko postanejo SEVESO obrati in niso predmet presoјanja v postopkih prostorskega načrtovanja.

Podano je bilo mnenje, da vseh objektov s prisotnimi nevarnimi snovmi ni smiselno obravnavati na enak način kot SEVESO obrate, saj v Sloveniji za tovrstne objekte veljajo tudi druge zakonodajne zahteve (požarna, eksplozijska, ...). Tudi v skladu zakonodajo na področju PVO in CPVO je možnost nesreč v takšnih objektih potrebno upoštevati. Predvsem je pomanjkljivo udejanjanje zakonodaje v praksi, izobraževanje in ozaveščanje.

3. Mnenja in predlogi glede učinkovitosti nadzora nad obratovanjem SEVESO obratov:

Obrati večjega tveganja morajo po zakonodaji zagotoviti načrt zaščite in reševanja v primeru nesreč. Župani lokalnih skupnosti lahko od manjših obratov in tudi od drugih objektov, ki imajo nevarne snovi, zahtevajo načrte zaščite in reševanja. Lokalne skupnosti lahko načrte zaščite in reševanja pregledajo in podajo pripombe, kar bi bilo treba bolj pogosto izvajati. Pri tem je bil izpostavljen problem pomanjkanja strokovnega znanja pri lokalnih skupnostih, ki otežuje presoјanje tovrstnih dokumentov in vsebin.

Izpostavljen je bil problem neučinkovitosti inšpekcije, napačnih prioritet pri izvajanju pregledov, pomanjkanje usposobljenosti inšpektorjev ter neizvajanje sankcij v primeru ugotovljenih kršitev. Pri zadnjih primerih industrijskih nesreč se je kot velik problem izkazal tudi sektorski pristop pri izvajanju inšpekcije, pomanjkanje komunikacije in celovitosti v pristopu.

4. Mnenja na predlog, da varnostne pasove določa organ v pristojnosti države, z enako metodo in orodjem:

Mnenja o tem, ali naj varnostne pasove določa državna institucija, ali naj določanje varnostnih pasov prepustimo trgu, so bila deljena. Nekateri udeleženci so menili, da bi morali določitev varnostnih pasov prepustiti trgu in bi jih določali licencirani izdelovalci. V zvezi s tem je ostalo odprto vprašanje glede podeljevalca licenc (predlog, da bi licence podeljevala inženirska zbornica, ni bil širše sprejet). Nekateri drugi udeleženci so bili mnenja, da naj varnostne pasove določa ena organizacija, sploh če je možnost napak precejšnja.

Pomemben je predvsem način določitve varnostnih pasov. V zvezi s tem so bili kot problematični izpostavljeni scenariji, ki jih je potrebno upoštevati pri določitvi varnostnih pasov in jih predpisuje sedanja uredba o najmanjših razdaljah. Predpisani scenariji so generični in zelo konservativni in ne odslkavajo dejanskega stanja v obratu. Scenarije bi bilo treba oblikovati na podlagi podatkov iz varnostnih poročil, kjer so vse podrobnosti za izračun (vključno z ukrepi za zmanjšanje tveganj) natančno opredeljene. Tudi z varnostnimi ukrepi na okoliških objektih se lahko vplivna območja zmanjša oz. odpravi; če se tehnične izboljšave odrazijo v scenarijih. S strani predstavnice MOP je bil podan odgovor, da je to morda smiselno upoštevati pri obstoječih obratih, generični scenariji v uredbi pa so bili predvideni za načrtovanje novih obratov, ko še ni na voljo natančnih podatkov. Tudi pri obstoječih obratih je primernost razvoja scenarijev na podlagi podrobnejših podatkov vprašljiva, predvsem v smislu zaupanja v delovanje predvidenih ukrepov za zmanjševanje tveganja in v primerih spremembe okoliščin (npr. zamenjave upravljavca). V zvezi s tem je bilo podano mnenje, da se pri razvoju scenarijev upoštevajo le pasivni tehnični ukrepi (npr. vkopi rezervoarjev), ki niso odvisni od zanesljivosti tehnike in človeške napake.

Smiselno bi bilo, da se določitev varnostnih pasov izvaja vsaj v dveh fazah – v prvi fazi (na nivoju prostorskega planiranja, ko še ni dovolj podatkov) z uporabo generičnih scenarijev in v drugi fazi (na nivoju načrtovanja projekta, ko so znani

podrobnejši podatki) z razvojem scenarijev, ki odražajo dejansko stanje v obratu. Podan je bil tudi predlog, da se uvede instrument okoljskega pregleda, ki pokaže, ali je stanje v obratu na dan pregleda še takšno, kot je predvideno v scenarijih. Pri tem je bilo podano opozorilo, da je učinkovitost takšnih pregledov omejena in da je dejansko izvajanje pregledov večinoma odvisno od odgovornosti upravljavcev. Varnostna situacija na obratu se z ukrepi lahko izboljša, na strani upravljavca je, da izboljšanje dokaže, na strani upravnega organa pa, da preveri, ali so ti dokazi za izboljšanje zadostni. Upravni organ mora zato razpolagati z ustreznimi kapacitetami in znanjem, da je sposoben te situacije presojati. Opozoriti je potrebno, da se lahko obseg varnostnih pasov tudi poveča, npr. če pride do nesreče in se ugotovi, da je bilo tveganje pri določitvi varnostnih pasov podcenjeno (primer Bouncefiled, Velika Britanija).

Razvila se je tudi razprava glede dostopnosti podatkov o varnostnih pasovih. Večina udeležencev, ki so izrazili mnenje, se je strinjala, da morajo biti podatki o varnostnih pasovi dostopni tako, da jih bo mogoče uporabiti pri prostorskem načrtovanju. Mnenja glede splošne javne dostopnosti teh podatkov pa so se razlikovala. Zagovorniki splošne javne dostopnosti so opozarjali na to, da bi morali imeti lastniki in potencialni lastniki zemljišč v varnostnih pasovih možnost vpogleda v javno bazo podatkov (npr. Atlas okolja) o tem, kakšna nevarnost je prisotna na tem območju, medtem ko so nasprotniki splošne javne dostopnosti opozarjali na nevarnosti, povezane s terorističnimi napadi.

Mnenje razpravljavcev je bilo, da morajo biti varnostni pasovi strokovna podlaga za OPN. Udeleženci, ki so izrazili mnenje, so se strinjali, da je potrebno določiti, kdo bo v postopkih prostorskega načrtovanja podatke o varnostnih pasovih naročal in pripravjal, v kateri fazi in kako bo to izvedeno za obstoječe obrate (vnaprej ali ob spremembah planov). Podan je bil predlog, da naj se za določitev varnostnih pasov obstoječih obratov povzamejo podatki iz varnostnih poročil, ki so na voljo. Pri tem predlogu je bil izražen pomislek, da so varnostna poročila na voljo le za obrate z večjim tveganjem za okolje. Poleg tega so varnostna poročila izdelana po različnih pristopih in podatki niso primerljivi.

Podan je bil predlog, da se v primeru predvidenih posegov v varnostnih pasovih obratov zahteva priprava in sprejem OPPN. V tem postopku se nato preverijo tveganja in predvidijo možni ukrepi za zmanjšanje tveganja v okolici obratov, pri čemer se postavlja vprašanje, ali v takšnih postopkih predvideti zaščitne ukrepe le za posege, ki so predmet OPPN, ali tudi za druge. V takšnih primerih je nujen širši dialog v lokalnem okolju.

Izraženo je bilo mnenje, da mora imeti načelni varnostni pas (1500 m) priporočilno vrednost, to pomeni, da na tem območju ni dovoljena gradnja, če se s podrobnejšimi analizami ne dokaže, da je varnostni pas manjši. Za prostorsko načrtovanje novih obratov je nujno izračunavanje varnostnih pasov na podlagi razpoložljivih podatkov.

Glede na to, da je stopnja negotovosti pri določanju varnostnih pasov precejšnja, je bil podan predlog, da se morebitne posledice scenarijev prikažejo na rastrski karti ogroženosti (po principu študij privlačnosti in ranljivosti prostora). Na ta način pridobimo osnovni prikaz o tem, kakšno nevarnost lahko pričakujemo na nekem območju, pri čemer ne podajamo meje sprejemljivosti tveganja na meter natančno.

5. Mnenja o primernosti predloga, da se obstoječi in novi obrati presojujejo po istih kriterijih:

Izrecnega mnenja o tem, ali na se obstoječi in novi obrati presojujejo po istih kriterijih, ni izrazil noben udeleženec razprave. Izraženo je bilo mnenje, da se lahko za obstoječe objekte predvidijo dodatni tehnični ukrepi za povečanje varnosti po ALARP principu in na osnovi CBA analize. Pri tem je potreben dialog upravljavca, občine, okoliških prebivalcev in lastnikov zemljišč, rešitve je treba iskati na terenu in ne iz pisarne.

Glede predloga, da se namenske rabe tal ob spremembah planov uskladijo z na novo predpisanimi kriteriji, je bil izražen močan pomislek glede problema potencialnih tožb investitorjev zaradi izgube vrednosti zemljišč in onemogočanja gradnje na gradbeni parceli. Po drugi strani gradbena parcela ni pridobljena pravica, v postopku sprejemanja plana pa je izvedena tudi javna razgrnitev plana, kjer so spremembe prikazane javnosti in je možno podajanje pripomb. Kljub temu je možno v zvezi s tem pričakovati velike probleme, enako kot v primeru preselitev nekompatibilnih rab v okolici ali preselitev obratov (kdo bo za to poskrbel, finančni viri).

6. Mnenja glede predloga o vzpostavitvi krovne službe za obravnavo tveganj:

Mnenje udeležencev, ki so izrazili mnenja, je bilo, da je nujno potrebno kadrovsko okrepiti pristojne službe (ARSO, inšpekcijske službe) in povečati usposobljenost kadrov. Potrebno je omogočiti pretok informacij od inšpekcije do upravnega organa in obratno. Inšpekcijsko službo bi bilo potrebno preoblikovati tako, da bi bilo doseženo povezovanje med področji in celostna obravnava obratov.

Podano je bilo tudi mnenje, da bi bilo smiselno postopke izdajanja okoljevarstvenih soglasij in dovoljenj izvajati bolj smislu optimizacije posegov v okolje in ne dovoljevanja. Upravni organ bi tako v okviru postopka izdajanja dovoljenj podajal tudi usmeritve za izvedbo varnostnih ukrepov. Za izvajanje takšnega pristopa bi bilo potrebno v upravnem organu združiti kadrovske potencialne različnih služb, ki imajo znanje na področju obravnave tveganj ali pa v ta namen usposobiti določeno število kadrov.

Obstoječa pristojna služba za izdajo okoljevarstvenih dovoljenj za obrate je preobremenjena. Varnostna poročila so obsežni strokovni dokumenti. Argumentiran pregled in usmeritve zahtevajo veliko časa in znanja, veliko je subjektivnosti v ocenah, po drugi strani pa odločanje predstavlja veliko odgovornost.

Problem predstavlja tudi dejstvo, da so v izreku okoljevarstvenega dovoljenja zapisane le ključne zahteve in ne vse zahteve, ki izhajajo iz zakonodaje, inšpektorji pa preverjajo samo zahteve iz izreka okoljevarstvenega dovoljenja.

Podan je bil tudi predlog, da bi bilo modro v postopke prostorskega načrtovanja in načrtovanja obratov v čim večji meri in na primeren način vključevati javnost in spodbuditi večjo družbeno odgovornost in aktivnost. Na ta način bi dosegli večje vključevanje znanja in večji politični pritisk za hitrejše reševanje problemov. Komunikacija z javnostjo je izjemnega pomena, potrebno jo je izvajati jasno in transparentno ter na primeren način, da se na eni strani izognemo popolnemu nezanimanju za reševanje problemov in na drugi strani neargumentiranemu nasprotovanju vsem načrtom. Za učinkovito izvajanje novega predpisa na tem področju je tudi zelo pomembno izobraževanje in ozaveščanje strokovne javnosti (prostorskih načrtovalcev, projektantov in izdelovalcev okoljskih poročil in poročil o vplivih na okolje).

5. ZAKLJUČEK

Strokovne podlage za izboljšano zagotavljanje varstva ljudi in okolja pred škodljivimi učinki večjih nesreč z nevarnimi snovmi pri prostorskem načrtovanju in umeščanju posegov v prostor se v tem dokumentu odražajo preko konkretnih predlogov za izboljšanje stanja, kot tudi s predlogom spremembe organizacije služb, ki bdijo nad SEVESO zakonodajo.

Pri naših predlogih smo upoštevali zatečeno stanje v republiki Sloveniji, kot tudi izkušnje iz drugih držav, od katerih lahko določene rešitve vsebinsko prevzamemo, ne moremo pa jih prenesti brez upoštevanja trenutnega stanja na tem področju v Sloveniji. Ob upoštevanju pomanjkanja ustreznih kadrov, ki bodo delovali v krovni službi, je jasno, da bo potrebno dobiti kadre, ki so najbližje zahtevam po kompetencah na tem področju ter jih dodatno usposobiti preko organiziranega projekta, ki se bo ukvarjal prav z usposabljanjem kadrov, da bodo kos zahtevnim nalogam, ki jih pred njih postavlja SEVESO zakonodaja ter podzakonski akti, ki jih bo treba po našem mnenju spremeniti. Zato zaradi kadrovskega ter tudi strokovnega pomanjkanja na tem področju predlagamo ustanovitev krovne službe, ki je predpostavka za uspešno delovanje sistema in organizacije postopkov umeščanja SEVESO obratov v prostor, kot tudi za zagotavljanje varnosti teh obratov.

Naš predlog temelji na pridobitvi ustreznega programskega orodja, ki bi ga v Sloveniji uporabljali za določitev varnostnih pasov okoli SEVESO obratov, kar bi pomenilo po eni strani enakopravno obravnavo vseh subjektov v postopku ter olajšalo delo in razumevanje med posameznimi subjekti v postopku.

Uporaba programskega orodja (proti plačilu) za vse upravljalce in bodoče upravljalce SEVESO obratov bo olajšala delo krovne službe in jo do določene mere razbremenila iterativnega dela s SEVESO zavezanci, po drugi strani pa širila znanje in razumevanje nevarnosti zaradi takih obratov, kar bo delovalo tudi v smeri boljšega informiranja širše javnosti.

Uporabniki bodo lahko uporabljali programsko orodje po končanem kratkem usposabljanju, ki ga bo organizirala krovna služba. Končno izračunavanje varnostnih pasov pa še vedno ostane v pristojnosti krovne službe, saj se samo na ta način ohrani nadzor nad kvaliteto ter vzdrževanjem varnosti v teh obratih.

Ob krovni službi bi morala biti locirana tudi inšpekcija, da se zagotovi dnevni pretok informacij med temi službami, potrebno pa je tudi sodelovanje s kadri za zaščito in reševanje, ki lahko s svoje strani prispevajo k ustreznemu ukrepanju ob nezgodi, v kolikor imajo na razpolago ažurne in zanesljive informacije. Za krovno službo predvidevamo, da bi potrebovali od tri do pet ljudi ustrezne izobrazbe ter po možnosti s čim več zaželenimi kompetencami. Med njimi bi bil zaželen nekdo z bogatimi izkušnjami iz prakse, kar bi bila dodana vrednost glede na trenutno stanje.

Vsekakor pa je nujno, da se strokovna služba oz. njeni kadri za opravljanje predvidenih nalog primerno usposobijo. Glede na trenutno pomanjkanje oz. omejenost tovrstnih znanj v Sloveniji za ta namen predlagamo organizacijo strokovne podpore, ki bo v času ustanavljanja in oblikovanja krovne službe njene zaposlene ustrezno strokovno podprla. Predlagamo, da se ta podpora organizira preko projekta, v okviru katerega bi zunanji izvajalci:

- pripravili program izobraževanja in zagotovili izobraževanje strokovne službe,
- sodelovali pri izbiri programa za modeliranje in njegovem uvajanju v prakso in
- v okviru izobraževanja skupaj s strokovno službo pripravili varnostne pasove za vse obstoječe SEVESO obrate.

Na ta način bi se, preko učenja na konkretnih primerih in ob ustreznih strokovnih podporah, dosegli naslednji rezultati:

- skozi delo na konkretnih primerih bo usposobljena strokovna ekipa, ki bo sposobna svoje naloge opravljati tako na obstoječih kot morebitnih bodočih SEVESO obratih,
- kakovostno izdelani varnostni pasovi za vse SEVESO obrate v Sloveniji,
- strokovna ekipa bo podrobno seznanjena s stanjem in delovanjem SEVESO obratov v Sloveniji,
- izdelan izobraževalni program za morebitne nove člane krovne službe in/ali uporabnike programa za modeliranje.

Za izobraževanje in zagotavljanje ustrezne strokovne podpore bi bilo seveda potrebno navezati stike s podobnimi službami v drugih državah, kot sta Velika Britanija in Nizozemska ter tudi z okoliškimi državami zaradi možnih obravnav čezmejnih vplivov. Osnovna ideja bi bila, da se določene ljudi lahko prerazporedi iz drugih organov (npr. URSJV, Ministrstvo za delo, družino socialne zadeve in enake možnosti, Urad za kemikalije itd.), kjer se tudi ukvarjajo s tveganji

ter da se na ta način doseže kritična masa ljudi, ki bodo lahko kvalitetno opravljali delo. Določen del kadrov se lahko poišče v znanstveno raziskovalnih ustanovah, ki se ukvarjajo z določenimi vidiki tveganj ter metodološkimi pristopi.

Na koncu lahko naše ugotovitve strnemo v naslednje točke:

1. **Vsi SEVESO obrati naj se uvrstijo med objekte**, za katere je obvezna **presoja vplivov na okolje**. V ta namen naj se spremeni Priloga II Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17), tako da bo ta zahtevala izvedbo PVO za vse SEVESO obrate.
2. **Umeščanje novih SEVESO obratov v prostor ali preureditve obstoječih**, ki bi zahtevale (dodatne) omejitve prostorskega razvoja v varnostnih pasovih, mora potekati **v postopkih priprave in sprejemanja izvedbenih prostorskih aktov**, v okviru katerih se zagotovi vključevanje prebivalcev vplivnega območja in širše javnosti.
3. Na državni ravni se zagotovita **uveljavitev enotnih meril (kriterijev) in orodij za izračun varnostnih pasov SEVESO obratov ter dejanski izračun varnostnih pasov**, ki bo podlaga za načrtovanje prostorskega razvoja in uveljavljanje različnih (varnostnih, varstvenih, zemljiških) ukrepov na teh območjih.
4. Na Ministrstvu, pristojnem za urejanje prostora in varstvo okolja, **se vzpostavi krovna služba z nalogami oz. pristojnostmi**:
 - a) Funkcije povezane z implementacijo SEVESO III smernice:
 - Za izvedbo po slovenske zakonodaje, ki povzema direktivo so odgovorni: ARSO, Uprava za zaščito in reševanje (glede načrtov zaščite in reševanje za večje vire kot določa 12. Člen Direktive) in inšpektorat za okolje.
 - Pregleduje Varnostno poročilo, kar določa 10. člen. šesti odstavek 10. člena pravi: »Preden upravljavec začne gradnjo ali obratovanje ali v primerih iz točk (b) in (c) odstavka 3 ter iz odstavka 5 tega člena, pristojni organ v razumnem roku po prejemu poročila sporoči sklepne ugotovitve pregleda varnostnega poročila upravljavcu in, kadar je ustrezno, v skladu s členom 19 prepove začetek obratovanja ali nadaljnje obratovanje zadevne organizacije«.
 - Izda odločbo (pozitivno ali negativno) – ni v vseh državah urejeno kot izdaja okoljevarstvenega dovoljenja, to si vsaka država sama uredi.
 - Pregleduje Zasnove pri manjših virih tveganja, Direktiva od manjših virov ne zahteva priprave takega obsežnega dokumenta, RS ima več.
 - Izdaja (ARSO) odločbe o verižnih učinkih (9. člen Direktive).
 - b) Funkcije povezane u umeščanjem SEVESO obratov v prostor:
 - določitev varnostnih pasov za vse obstoječe obrate v Sloveniji,
 - določanje varnostnih pasov okrog novih obratov ali sprememb obratov v postopkih CPVO in PVO,
 - izvajanje nalog NUP v postopkih prostorskega načrtovanja (priprava splošnih in posebnih smernic ter vseh mnenj),
 - podajanje mnenj o ustreznosti okoljskega poročila in o sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na okolje v postopkih CPVO,
 - podajanje mnenj o sprejemljivosti posega v prostor v postopkih PVO,
 - izdajanje okoljevarstvenih dovoljenj za obrate in določanje končnih varnostnih pasov po uradni dolžnosti,
 - nadzor nad izvajanjem SEVESO III uredbe in predpisa, ki bo nadomestil Uredbo o merilih za določitev najmanjše razdalje med obratom in območji, kjer se zadržuje večje število ljudi, ter infrastrukturo (Uradni list RS, št. 34/08),
 - je skrbnik programskega paketa za izračun varnostnih pasov ter izvaja obdobja usposabljanja za uporabnike programskega paketa iz prakse
 - c) Koordinacija med upravnim, inšpekcijskim delom ter zaščito in reševanjem:
 - Zagotavlja sodelovanje javnosti.
 - Sodeluje ob preiskavah nesreč.
 - Vodi register upravljavcev skladno z Uredbo – objava na spletni strani ARSO.
 - Koordinira pretok informacij med inšpektorji Seveso objektov in na obdobjih sestankih obvešča o stanju v Seveso obratih ter o stanju odprtih problemov, ki so jih inšpektorji naložili upravljavcem med inšpekcijskimi pregledi.

- Organizira izobraževanja osebja in inšpektorjev v smislu sledenja stroki ter po možnosti sodeluje z organi drugih držav v EU zaradi izmenjave izkušenj in možnih čezmejnih vplivov.
 - Skrbi za sodelovanje in pošiljanje podatkov o neizpolnitvah v bazo podatkov MARS.
5. Obstoječa **Uredba o najmanjših razdaljah se nadomesti z novo**, ki bo upoštevala usmeritve:
- glede vloge in pristojnosti krovne službe za SEVESO obrate,
 - glede meril in orodij za določanje varnostnih pasov SEVESO obratov,
 - glede (ne)dopustnih namenskih rab in objektov v varnostnih pasovih.
6. Predlagane usmeritve bi bilo treba **smiselno upoštevati tudi pri drugih objektih, ki so lahko viri tveganj**, četudi ne gre za formalno SEVESO obrate (npr. objekti za zbiranje in predelavo nevarnih odpadkov, manjša skladišča nevarnih snovi).
7. **Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic** (Uradni list RS, št. 22/16) **naj se spremeni** tako, da bodo varnostna poročila obratov večjega tveganja in zasnove preprečevanja večjih nesreč obratov manjšega tveganja vsebovali tudi prikaz varnostnih pasov v skladu z novim predpisom o merilih in orodjih za določanje varnostnih pasov (točka 5 zgoraj).
8. **V okviru novega predpisa** (točka 5 zgoraj) **ali v drugem primernem predpisu** je treba v slovenski pravni red **prenesti 13. b) člen SEVESO III direktive**, ki se nanaša na zagotavljanje varstva posebnih in občutljivih območij varstva narave. V zvezi s tem bi bilo treba za zagotavljanje varstva pred tveganji za okolje in za posebna in občutljiva območja varstva narave razviti ustrezne podrobne metodološke podlage in sprejeti kriterije za oceno sprejemljivosti tveganj. Osnovne usmeritve na tem področju so podane tudi v tem poročilu (poglavje 4.3. Predlog usmeritev za obravnavo okoljskih tveganj).
9. **V postopkih CPVO in PVO za nove obrate ali spremembe obratov je treba zagotoviti izvedbo ocene tveganja za okolje in naravo** v skladu s sprejetimi kriteriji in metodologijo iz točke 8. V primerih sprememb obratov, kadar za spremembo obrata ni potrebna izvedba PVO, je potrebno oceno tveganja izdelati v fazi pridobitve OVD za spremembo obrata.

6. VIRI

- C.Basta et al: Risk-maps informing land-use planning processes A survey on the Netherlands and the United Kingdom recent developments, Journal of Hazardous Materials 145 (2007) 241–249
- VROM: Guidance on the Duty of Accountability for Societal Risk, External Safety Directorate, August 2004
- Reference Manual Bevi Risk Assessments version 3.2, Internet version, 01-07-2009
- RIB Report on information requirements: Major Accident Risks Decree '99, CPR 20, First impression The Hague 1999, Committee for prevention of disaster involving hazardous substances
- 06 Safety in the Netherlands. Five years after the Enschede fireworks disaster, July 2005
- 04 Area-specific societal risk, societal risk on the map, TNO Report 2006
- 05 Chain Studies into LPG, Ammonia and chlorine Guidance for Cost-Benefit Analysis, VROM May 2003
- Overview of Roadmaps For Land-Use Planning In Selected Member States
- <http://www.hse.gov.uk/landuseplanning/hseriskanalysis.pdf>
- http://ispc.gencat.cat/web/content/home/ms_-_institut_de_seguretat_publica_de_catalunya/04_recerca_i_cooperacio_internacional/3_grups_de_recerca/documentos/hselup.pdf
- <https://www.sepa.org.uk/media/219153/detr-guidance-1999.pdf>
- http://www5.moew.government.bg/?wpfb_dl=17062
- https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/netherlands/index_e.html
- <https://www.government.nl/topics/spatial-planning-and-infrastructure/contents/revision-of-environment-planning-laws>
- <http://www.eia.nl/en/countries/eu/netherlands/sea>
- [https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN020016/EN020016-000986-BFC_Vol_09.18.16_Special%20Report%20-The%20State%20of%20Environmental%20Impact%20Assessment%20Practice%20in%20the%20UK%20-%20EMA%20\(2011\).pdf](https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN020016/EN020016-000986-BFC_Vol_09.18.16_Special%20Report%20-The%20State%20of%20Environmental%20Impact%20Assessment%20Practice%20in%20the%20UK%20-%20EMA%20(2011).pdf)
- https://www.gov.uk/government/policies/planning-system?keywords=&detailed_format%5B%5D=detailed-guide&organisations%5B%5D=department-for-communities-and-local-government&public_timestamp%5Bfrom%5D=&public_timestamp%5Bto%5D=
- https://www.gov.uk/government/policies/planning-system?keywords=&detailed_format%5B%5D=detailed-guide&organisations%5B%5D=department-for-communities-and-local-government&public_timestamp%5Bfrom%5D=&public_timestamp%5Bto%5D=
- https://books.google.si/books?id=CeGcBAAAQBAJ&pg=PA51&lpg=PA51&dq=HSE+protection+based+analysis+methods&source=bl&ots=Hn7wAi13as&sig=JObfJQW7XtJu-WfZEJ40xCufQCY&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwJP1_n8svvSAhXInBoKHWczBeYQ6AEIUTAH#v=onepage&q=HSE%20protection%20based%20analysis%20methods&f=false
- http://infonorma.gencat.cat/pdf/AG_AQR_2_Bevi_V3_2_01-07-2009.pdf
- http://www.rii.nl/sites/default/files/20100700_risk_calculations_by_prescription_rituals_for_granting_permits_and_land-use_planning_0.pdf
- <http://www.impel.eu/wp-content/uploads/2015/11/DCMR-IRI-Report-final.pdf>
- https://www.icheme.org/~media/Documents/Subject%20Groups/Safety_Loss_Prevention/Hazards%20Archive/LP_2007/LP2007-034.pdf
- http://www.gdmc.nl/publications/2007/Risk-maps_informing_land-use_planning.pdf
- https://www.icheme.org/~media/Documents/Subject%20Groups/Safety_Loss_Prevention/Hazards%20Archive/LP_2007/LP2007-014.pdf
- http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2009/978-87-7052-920-4/html/kap04_eng.htm
- <http://www.aidic.it/cet/13/31/064.pdf>
- <http://internationalplanninglaw.net.technion.ac.il/files/2013/09/ISW-Spatial-Planning-Germany.pdf>
- <http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/economics-consumption/plant-safety>
- <https://books.google.si/books?id=b4hbUMC54vAC&pg=PA334&lpg=PA334&dq=Emission+Control+Act+germany+seveso&source=bl&ots=9ApkPEBqxS&sig=itSzeQQXUSd5qLwaz3Bj->

[8L6QLM&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwi85tq1mo3TAhUBlxQKHQ_EBHg4ChDoAQgoMAI#v=onepage&q=SEVESO%20III%20germany&f=false](https://books.google.si/books?id=rGe3DAAAQBAJ&pg=PA209&lpg=PA209&dq=SEVESO+III+germany&source=bl&ots=mgltiGReAY&sig=N9gBM94174XefEnw32j_m8G9Pdo&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwi85tq1mo3TAhUBlxQKHQ_EBHg4ChDoAQgoMAI#v=onepage&q=SEVESO%20III%20germany&f=false)

- https://books.google.si/books?id=rGe3DAAAQBAJ&pg=PA209&lpg=PA209&dq=SEVESO+III+germany&source=bl&ots=mgltiGReAY&sig=N9gBM94174XefEnw32j_m8G9Pdo&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwi85tq1mo3TAhUBlxQKHQ_EBHg4ChDoAQgoMAI#v=onepage&q=SEVESO%20III%20germany&f=false
- <http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-studies-and-reports/pdf/impel-full-text.pdf>
- <http://www.industry.org.il/UploadsCI/dbsAttachedFiles/LUPD-ISR2010061-2.pdf>
- <http://www.ingentaconnect.com/content/plp/real/2013/00000006/00000001/art00007?crawler=true>
- <https://circabc.europa.eu/sd/a/456031f2-f713-4066-933b-08129a74dbe2/Article%204%20methodology%20-%20Task%203%20-%20Assessment%20environment.pdf>
- http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/nevarnost_nesrec/smernece_varnostno_porocilo.pdf
- <file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Temp/WPDNSE/%7B0176012E-0172-0177-2201-310152013801%7D/bookmarks.html>
- Land use planning and safety, The Dutch Approach, Anneke Raap, Ministry of Infrastructure and environment, 13 April 2016, ppt presentation
- Vključevanje rezultatov analiz tveganja v načrtovanje namenske rabe prostora, Mateja Kovačič, Diplomsko delo, Ljubljana 2016
- Survey (response 20160202) for the preparation of guidance on land use planning and related safety aspects under the Convention on the transboundary effects of industrial accidents and the protocol on Strategic Environmental Assessment, 2016, Netherlands and UK
- VROM CPR 12E 'Red Book' Methods for determining and processing probabilities, 1997
- VROM CPR 14E 'Yellow Book' Methods for calculation physical effects, 2005
- VROM CPR 16E 'Green Book' Methods for the determination of possible damage, 1992
- VROM CPR 18E 'Purple Book' Guideline for quantitative risk assessment, 2005
- <https://dejure.org/gesetze/BImSchG>
- <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bbaug/gesamt.pdf>
- <http://www.umweltbundesamt.de/dokument/stoerfallverordnung-erlaeuterungen>
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas_gb/KAS-18k_en.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18_ErsteKorrektur.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_18_ZweiteKorrektur.pdf
- http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas/KAS_32_2.pdf
- <https://dejure.org/gesetze/BImSchG>
- <http://www.hse.gov.uk/landuseplanning/hseriskanalysis.pdf>
- http://ispc.gencat.cat/web/.content/home/ms_-_institut_de_seguretat_publica_de_catalunya/04_recerca_i_cooperacio_internacional/3_grups_de_recerca/documents/hselup.pdf
- http://infonorma.gencat.cat/pdf/AG_AQR_2_Bevi_V3_2_01-07-2009.pdf
- http://www.rli.nl/sites/default/files/20100700_risk_calculations_by_prescription._rituals_for_granting_permits_and_land-use_planning._0.pdf
- https://www.icheme.org/~media/Documents/Subject%20Groups/Safety_Loss_Prevention/Hazards%20Archive/LP2007/LP2007-014.pdf
- http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2009/978-87-7052-920-4/html/kap04_eng.htm
- <http://internationalplanninglaw.net.technion.ac.il/files/2013/09/ISW-Spatial-Planning-Germany.pdf>
- <http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/economics-consumption/plant-safety>
- https://books.google.si/books?id=b4hbUMC54vAC&pg=PA334&lpg=PA334&dq=Emission+Control+Act+germany+seveso&source=bl&ots=9ApkPEBqXS&sig=itSzeQQXUSd5gLwaz3Bj-8L6QLM&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwi85tq1mo3TAhUBlxQKHQ_EBHg4ChDoAQgoMAI#v=onepage&q=Emission%20Control%20Act%20germany%20seveso&f=false
- https://books.google.si/books?id=rGe3DAAAQBAJ&pg=PA209&lpg=PA209&dq=SEVESO+III+germany&source=bl&ots=mgltiGReAY&sig=N9gBM94174XefEnw32j_m8G9Pdo&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwi85tq1mo3TAhUBlxQKHQ_EBHg4ChDoAQgoMAI#v=onepage&q=SEVESO%20III%20germany&f=false

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16 in 12/17 – popr.)
- Občinski prostorski načrt občine Kočevje, Uradni list RS, št. 71/16
- Strokovne podlage o varstvu pred vplivi industrijskih nesreč za OPPN 386 Poslovna cona Litostroj (P-ZIN-914), Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, september 2014
- Predlog Zakona o urejanju prostora (ZUreP-2), april 2014
- Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij (Uradni list RS, št. 99/07)

Vir slike na naslovnici:

<http://slideplayer.com/3425030/12/images/87/PENDUGAAN+RISIKO+Risk+contours+around+a+plant+location%3A.jpg>