

REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

[C - 2022/30609]

23 DECEMBRE 2021. — Circulaire relative à la constructibilité en zone inondable

Table des matières

1. Préambule
2. Cadre légal
3. Champ d'application et d'exclusion
4. Objectif
5. Notions d'hydraulique et d'hydrologie
6. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme
7. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'analyse des demandes de permis
8. Construction existante en zone inondable - réduire la vulnérabilité
9. Lexique

1. Préambule

Nombre d'activités humaines ont eu recours à la présence d'eau, pour les besoins alimentaires, de manufactures ou encore énergétiques. Plus récemment, c'est l'attrait paysager et l'appel des loisirs qui ont motivé l'occupation des fonds de vallée.

Cette cohabitation des activités humaines avec la proximité du cours d'eau a pour conséquence d'exposer ces activités à un certain nombre de risques inhérents à ceux-ci.

En effet, les crues sont des phénomènes naturels dont l'apparition est certaine dans le temps, même pour des événements rares. L'évolution climatique constatée depuis plusieurs années, avec des hivers humides et des orages parfois violents en période estivale incitent à nous adapter à ces phénomènes par davantage d'anticipation et par la conception de plans d'actions de prévention et de lutte contre les inondations.

Les événements dramatiques des 14, 15 et 16 juillet 2021 l'ont montré, pour lutter contre les inondations, de multiples mesures doivent être mises en œuvre à différents niveaux du cycle de gestion des inondations : la prévention, la protection, la préparation et la réparation et l'analyse post-crise.

La problématique des constructions et des aménagements en zone inondable* touche essentiellement au premier de ces aspects.

Les effets des pluies torrentielles de juillet 2021 ont également mis en lumière la nécessité d'adapter le bâti dans certaines zones inondées en vue de le rendre plus résilient. L'enjeu est crucial afin de ne pas conforter l'artificialisation des plateaux, l'étalement urbain et d'assurer, là où c'est possible, des constructions ou reconstructions aptes à faire face au risque d'inondations tout en garantissant la sécurité des personnes.

Par ailleurs, la directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 impose aux états membres de se doter de Plans de Gestion des Risques d'Inondation : les PGRI*.

Les premiers plans de gestion ont été adoptés le 10 mars 2016. Ils couvrent la période 2016-2021. Un nouveau cycle est en cours d'élaboration par le Gouvernement wallon afin de couvrir la période 2022-2027. Ces plans de gestion prévoient notamment l'établissement d'une cartographie de l'aléa d'inondation* et des mesures globales de gestion des inondations à l'échelle de la Wallonie. Ces mesures concernent entre autres l'élaboration de circulaires technique et administrative permettant d'apporter des éléments de réponse aux questions relatives, en particulier, à la constructibilité en zone inondable*.

La présente circulaire s'inscrit, en outre, dans la droite ligne des orientations de la déclaration de politique régionale du Gouvernement wallon 2019-2024, en particulier de son chapitre 14 sur le développement du territoire, à savoir l'adaptation du territoire aux effets des changements climatiques.

Nos statistiques révèlent qu'environ 10% des demandes de permis (évaluées entre 30.000 à 40.000 chaque année en Wallonie) sont concernés par des problèmes d'exposition au risque d'inondations* par débordement de cours d'eau* et par ruissellement concentré*.

Face à ces enjeux, il est indispensable d'actualiser la circulaire ministérielle du 9 janvier 2003 relative à la délivrance de permis dans les zones exposées à des inondations et à la lutte contre l'imperméabilisation des espaces.

La présente circulaire répond donc à l'urgence de fournir aux acteurs de la construction et de l'aménagement du territoire des balises d'aide à la conception et des critères d'aide à l'évaluation des projets de planification, d'aménagement et de construction dans les territoires soumis aux risques d'aléas d'inondation et/ou situés dans un axe de ruissellement concentré. Elle sera complétée dans les mois à venir par un référentiel illustrant les principes constructifs, d'aménagement et d'équipement à mettre en œuvre selon les risques d'inondation.

La présente circulaire remplace donc la circulaire ministérielle du 9 janvier 2003.

Afin de permettre aux destinataires de ces nouvelles lignes de conduite (autorités, instances d'avis, architectes, etc.) de se les approprier, il est recommandé de n'appliquer le point 7.2.1. relatif aux compléments de la demande de permis que pour les projets soumis à un risque d'inondation* qu'à partir du 1^{er} avril 2022.

Namur, le 23 décembre 2021.

Le Vice-Président de la Wallonie et Ministre de l'Aménagement du Territoire,
W. BORSUS

2. Cadre légal

2.1 Directive européenne 2007/60/CE transposée en droit wallon aux articles D.53.1 à D.53.11 du Code de l'eau

La présente circulaire est une des mesures globales prises dans le cadre des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI*) définis par le Code de l'eau.

2.2 Code du Développement Territorial (CoDT) - Article D.IV.57,3°

La présente circulaire trouve son fondement dans le CoDT et plus particulièrement dans l'article D.IV.57, 3° qui dispose que :

« *Le permis peut être soit refusé, soit subordonné à des conditions particulières de protection des personnes, des biens ou de l'environnement lorsque les actes ou travaux se rapportent à :*

3° des biens immobiliers exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation comprise dans les zones soumises à l'aléa d'inondation au sens de l'article D.53 du Code de l'eau, l'éboulement d'une paroi rocheuse, le glissement de terrain, le karst, les affaissements miniers, les affaissements dus à des travaux ou ouvrages de mines, les minières de fer ou cavités souterraines ou le risque sismique » (nous soulignons).

Cette disposition permet aux autorités compétentes en matière de délivrance de permis de conditionner ou, le cas échéant, de refuser des projets soumis à un *risque d'inondation**.

Il est à noter que l'énumération des risques figurant dans cette disposition n'est pas limitative.

3. Champ d'application et d'exclusion

La présente circulaire vise la prise en compte du *risque d'inondation** par *débordement de cours d'eau** et par *ruissellement concentré**, et trouve à s'appliquer dans le cadre de deux procédures spécifiques relatives à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme.

D'une part, dans le cadre de l'élaboration et de la révision des divers documents d'aménagement du territoire et d'urbanisme, tels que le plan de secteur, le schéma de développement pluricommunal, le schéma de développement communal, le guide communal d'urbanisme, le schéma d'orientation local, etc.

D'autre part, dans le cadre de la procédure de délivrance des permis d'urbanisme, de permis unique, de permis d'implantation commerciale, de permis d'urbanisation et des certificats d'urbanisme n°2 lorsque celle-ci est concernée par la problématique du *par débordement de cours d'eau** ou du *ruissellement concentré**.

Elle ne concerne donc pas les thématiques suivantes qui peuvent cependant, elles aussi, être à l'origine d'un risque naturel susceptible d'entrer dans le champ d'application de l'article D.IV.57 du CoDT :

- les phénomènes de remontée de nappe et de débordements d'égouts ;
- les événements catastrophiques liés à des ruptures d'ouvrages hydrauliques ou de pannes de systèmes de pompage dans les zones concernées par un démergement.

Enfin, la circulaire administrative 2018/04 du 3 mai 2018 relative à la prise en compte des aspects de prévention et de lutte contre les risques d'inondation par débordement de cours d'eau, par ruissellement et coulées boueuses dans la délivrance des permis, reste d'application.

4. Objectif

L'objectif de la présente circulaire est d'informer les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur les outils à leur disposition pour anticiper autant que faire se peut le *risque d'inondation** susceptible d'impacter un projet d'aménagement du territoire ou d'urbanisme, afin de limiter les dommages pour les personnes, l'environnement ainsi que les biens existants et à construire.

Ainsi, les autorités chargées de l'élaboration des outils de gestion de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme doivent avoir égard au *risque d'inondation** par *débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré** lorsqu'elles délimitent ou affectent des zones urbanisables.

De la même manière, les différentes autorités compétentes en matière de délivrance de permis doivent avoir égard au *risque d'inondation** inhérent au terrain concerné par une demande de permis afin de vérifier l'adéquation du projet avec ce risque. Le cas échéant, le permis devra être conditionné à la mise en place de mesures préventives ou, dans les cas les plus sensibles, devra être refusé.

Il convient de rappeler que le concept de risque est la combinaison de deux facteurs : l'*aléa** et la *vulnérabilité**.

L'*aléa** est en rapport avec le comportement de l'eau en fonction de la configuration des lieux.

La *vulnérabilité** dépend de la construction, des matériaux la constituant et des activités qui s'y déroulent. La combinaison de ces facteurs naturels et anthropiques constitue la notion de risque.

Le but de la présente circulaire est donc d'aboutir à réduire le risque, avant tout pour les personnes, mais aussi pour les biens et l'environnement.

5. Notions de base d'hydraulique et d'hydrologie

L'analyse hydrologique porte sur l'évolution des débits en fonction des événements pluvieux. L'analyse hydraulique concerne, quant à elle, les questions des écoulements dans le réseau hydrographique. Compte tenu de la configuration des lieux, cette analyse vise à déterminer la probabilité des débits et par voie de conséquence, des hauteurs d'eau et d'une étendue des *crues** potentielles en fonction de ces débits.

Les cours d'eau drainent, en général, l'émergence des nappes phréatiques et les eaux de ruissellement.

En période pluvieuse, en fonction de l'intensité des pluies, les ruisseaux peuvent sortir du *lit mineur** et s'épancher dans le *lit majeur**. Cette évolution dépend bien entendu des caractéristiques des épisodes pluvieux, mais aussi de celles du bassin versant telles que la taille du bassin, sa forme, la pente des terrains, l'occupation du sol, la géologie, la pédologie, le type et la densité de l'urbanisation, les pratiques agricoles, ...

Les principales caractéristiques de l'inondation (de l'*aléa d'inondation**) sont, la hauteur d'eau (et donc l'extension en surface), la durée de la submersion, la vitesse du courant, la récurrence de l'événement.

Les impacts de ces phénomènes naturels peuvent être intensifiés par des pratiques agricoles inadéquates sur le bassin versant (par exemple, le travail agricole sur de longues pentes ou la suppression de haies, voire de bosquets, la mise en culture de prairie par la diminution de l'agriculture mixte), par des *embâcles** sur les cours d'eau, par la mise sous tuyau de cours d'eau ou par une imperméabilisation des sols en raison de l'urbanisation sans mesure de gestion des eaux pluviales ou encore par la création de remblais en bordure de cours d'eau (dans le *lit majeur** résiduel).

Enfin, l'évolution des phénomènes météorologiques (pluies d'été violentes survenant après des périodes de sécheresse, hivers doux mais pluvieux sur de longues durées) peut exacerber localement les *crues** de telle manière que les dégâts peuvent parfois être considérables.

En Wallonie, les *inondations par débordement de cours d'eau** sont généralement caractérisées par une montée lente des eaux, avec une vitesse limitée du courant. Toutefois, ces dernières années ont vu un nombre non négligeable de *crues** rapides, parfois violentes et avec des montées d'eaux conséquentes.

Les situations complexes de construction dans un milieu susceptible d'être inondé nécessiteront la réalisation préalable d'études hydrologiques et/ou hydrauliques afin de pouvoir prendre des décisions en toute connaissance de cause.

La construction ou la modification du relief du sol en *zone inondable** peut présenter un effet barrage à l'écoulement des eaux de *crues** dans le *lit majeur**, avec des conséquences néfastes pour les terrains avoisinants situés à l'amont.

Par ailleurs, une construction dans une telle situation peut réduire le volume d'épanchements des *crues**, provoquant ainsi une montée des eaux et donc un impact pour le voisinage, un dépôt d'alluvions, une modification des niveaux de la nappe alluviale, ...

Enfin, les constructions existantes en *zone inondable** risquent d'être mises en péril par la montée des eaux et la vitesse des écoulements.

Ces divers aspects sont développés ci-après.

Il est à noter que les modes de construction actuels permettent d'ériger des bâtiments en *zone inondable** tout en permettant le passage de l'eau. À titre d'exemple, la construction peut prévoir des vides-sanitaires ou des pilotis. Les constructions en murs étanches sont également possibles.

6. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme

Avoir une réflexion raisonnée sur la question des *inondations par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré**, au moment de l'élaboration et de l'approbation des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme, est une véritable opportunité pour les autorités en vue de prévenir et d'anticiper les problèmes d'inondation sur un territoire donné et ainsi limiter les dommages subséquents.

En effet, ces documents sont de véritables éléments de cadrage dans le cadre de l'élaboration des projets d'urbanisme et permettent donc d'orienter l'urbanisation vers des terrains aptes et d'attirer l'attention des auteurs de projet sur les éventuels risques pesant sur certaines parcelles.

Cette prise en compte du risque, à l'échelle des outils d'aménagement du territoire, permettra de diminuer le recours à l'article D.IV.57 du CoDT qui implique soit des conditions, soit un refus de permis.

Le CoDT définit les objectifs ainsi que la procédure d'adoption et de révision d'une série d'outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Ces différents outils permettent une gestion à diverses échelles, allant de tout ou partie du territoire d'une commune pour les schémas et guides communaux jusqu'à la Wallonie entière pour le Schéma de développement du territoire, les plans de secteur et les guides régionaux.

Ces outils sont élaborés sur la base d'une analyse contextuelle du territoire concerné (ils peuvent notamment délimiter des zones favorables à l'environnement au sens large, en ce compris délimiter le *lit majeur** des cours d'eau).

6.1 Les schémas

Les différents schémas définissent, en fonction de l'échelle qu'ils concernent, la stratégie territoriale à adopter en fonction d'enjeux, de potentialités et de contraintes qui sont, notamment, environnementaux.

Les objectifs de développement territorial et d'aménagement du territoire des schémas visent, entre autres, la lutte contre l'étalement urbain, l'utilisation rationnelle du territoire et des ressources, le développement socio-économique et l'attractivité territoriale, la gestion qualitative du cadre de vie et la maîtrise de la mobilité.

La prise en compte des risques d'inondation s'inscrit donc clairement dans la plupart de ces objectifs.

L'ensemble des schémas ont une valeur indicative. Ce sont des outils dont la vocation est de définir des objectifs d'aménagement du territoire et de déterminer les mesures qui permettent de les réaliser.

Les différents schémas relèvent d'une procédure comprenant, notamment, la réalisation d'un rapport sur les incidences environnementales. Celui-ci contiendra les informations et analyses utiles à l'autorité pour prendre en compte les *enjeux** liés aux risques naturels et plus particulièrement au *risque d'inondation**.

6.1.1 Le Schéma de développement territorial (SDT) – articles D.II.2 et suivants du CoDT
Le Schéma de développement territorial adopté par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019 et publié au Moniteur belge du 12 décembre 2019, n'est pas entré en vigueur et son actualisation est envisagée. La version actuellement en vigueur du SDT est celle qui a été adoptée le 27 mai 1999 (anciennement Schéma de Développement de l'Espace Régional – SDER).

Le SDT actuellement en vigueur prévoit en son chapitre IV.5 des mesures de prévention notamment contre les dégâts liés aux risques naturels. Ces indications s'appliquent aux plans de secteur, aux schémas d'échelle inférieure et aux guides d'urbanisme.

Ces mesures concernent quatre axes d'intervention sur base du libellé du SDT :

- L'identification des zones à risques sur une base objective

Un des critères de délimitation de la *zone inondable** sera la prise en compte d'une *crue** de référence d'une récurrence de 25 ans.

- La limitation de l'urbanisation dans ces zones à risques

Des interdictions d'urbanisation dans ces zones à risque et des inscriptions de périmètres en surimpression sur les plans de secteur sont prévues. Une prise en compte des risques naturels est préconisée également dans les plans communaux d'aménagement (pour l'heure, dénommés « schéma d'orientation local »). De plus, dans ces zones à risques, seuls des projets d'utilité publique seraient admissibles, après réalisation d'une étude d'incidences sur l'environnement. Il est prévu également qu'un éventuel règlement régional d'urbanisme (appelé actuellement « guide régional d'urbanisme ») puisse fixer les règles applicables aux zones à risque déjà urbanisées.

- La limitation des risques de *crue**

Cette limitation passe par une gestion intégrée des eaux de ruissellement. Des mesures concrètes sont définies afin de favoriser le ralentissement du ruissellement comme l'adoption de revêtements plus perméables, l'utilisation de techniques compensatoires d'infiltration et l'installation de citernes de récupération des eaux de pluies.

- L'information des communes, des maîtres d'ouvrage et de la population

L'objectif poursuivi est de la diffusion au public (communes, architectes, géomètres, maîtres d'ouvrage, population) d'une information de type « bonnes pratiques » en matière d'urbanisme permettant de prendre en compte les risques naturels lors de l'élaboration d'un projet ou de la délivrance d'un permis.

6.1.2 Le Schéma de développement communal (SDC) – articles D.II.10 et suivants du CoDT

À l'échelle communale, l'objectif de cet outil est, notamment, la gestion qualitative du cadre de vie et l'utilisation rationnelle du territoire.

À cet égard, il sera judicieux de porter attention aux points suivants lors de l'élaboration ou de la révision de cet outil d'aménagement du territoire :

- Possibilité de placer en zone *non aedificandi* des périmètres particulièrement sensibles aux inondations comme certaines zones situées en *aléa d'inondation** élevé ;
- Délimiter les zones où des bassins de rétention ou des zones d'immersion temporaire pourraient être aménagés ;
- Prévoir les tronçons de cours d'eau encore sous pertuis à remettre, si possible, à ciel ouvert ;
- Mener une réflexion sur la constitution des trames bleues et des trames vertes en milieu urbanisé.

6.1.3 Le Schéma de développement pluricommunal (SDP) - articles D.II.5 et suivants du CoDT

Les points d'attention énumérés ci-dessus concernant le schéma communal s'appliquent également au schéma pluricommunal. En l'effet, les objectifs sont les mêmes, la seule différence est l'échelle du territoire concernée qui est, dans ce cas, supracommunale. L'élaboration de ce schéma nécessite un consensus entre les communes concernées.

6.1.4 Le Schéma d'orientation local (SOL) – article D.II.11 et suivants du CoDT

Le contenu et les objectifs poursuivis par ce schéma sont quelque peu différents des deux précédents. L'échelle concernée est plus locale et, en principe, ne va pas couvrir l'entièreté du territoire communal. De plus, ce schéma contient, outre les objectifs d'aménagement du territoire, des objectifs d'urbanisme.

Par exemple, il peut prévoir des indications par rapport à l'implantation de bâtiments et d'ouvrages. Il prévoit également de manière explicite la réalisation d'une carte d'orientation comprenant notamment les infrastructures de gestion des eaux usées et des eaux de ruissellement, la structure écologique, les zones bâtissables. Le SOL peut donc définir des affectations à protéger et des affectations non bâtissables.

Lors de la définition de ces indications, il conviendra de veiller à prendre en compte les facteurs d'échelle entre les cartes du SOL (généralement au 1/1.000^{ème}) et les cartes *de l'aléa d'inondation** (au 1/10.000^{ème} ou au 1/5.000^{ème}).

6.2 Les plans de secteur

Le territoire wallon est divisé en 23 secteurs qui font chacun l'objet d'un plan qui fixe l'aménagement du territoire qu'il couvre.

Ces différents plans s'inspirent des indications définies dans le schéma de développement du territoire. Ils peuvent néanmoins s'en écarter tout en évitant de compromettre les objectifs et en contribuant à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Ces plans ont une valeur réglementaire et s'imposent donc aux autorités compétentes pour l'élaboration des outils hiérarchiquement inférieurs et pour la délivrance des permis.

Ces plans relèvent également d'une procédure comprenant la réalisation d'un rapport d'incidences environnementales.

Ce rapport contiendra les informations utiles à l'autorité pour prendre en compte les *enjeux** liés aux risques naturels et plus particulièrement au *risque d'inondation**.

Par ailleurs, de multiples instances sont sollicitées pour avis dans le cadre de la procédure de modification du plan de secteur.

Étant donné que ces plans définissent l'affectation concrète du territoire, il convient d'avoir égard, dans le cadre de leur révision totale ou partielle, aux périmètres *de l'aléa d'inondation** et d'éviter d'affecter à l'urbanisation les périmètres les plus sensibles.

Il faut toutefois se garder de la tentation de figer définitivement tous les périmètres d'aléa dans les plans de secteur. Cette manière de procéder n'a pas de sens dès lors que le plan de secteur est un outil qui a vocation à assurer la stabilité dans le temps alors que les cartes d'aléa inondations sont actualisées selon les cycles des *PGRI**. Au demeurant, le principe de cumul des polices administratives s'applique en aménagement du territoire comme dans d'autres domaines et son caractère non constructible peut découler de l'application d'une autre police administrative. Par ailleurs, le seul fait qu'un terrain soit urbanisable au plan de secteur ne signifie nullement qu'il sera urbanisé ni ne confère un titre automatique à l'urbanisation de la parcelle dans le chef de son propriétaire.

Au titre des compensations requises à l'occasion de l'inscription de nouvelles zones destinées à l'urbanisation en lieu et place de zones non destinées à l'urbanisation, il peut être judicieux de prévoir la désinscription de zones inaptes à recevoir l'affectation prévue par le plan de secteur compte tenu de leur exposition au *risque d'inondation**.

6.3 Les guides d'urbanisme

6.3.1 Le Guide régional d'urbanisme (GRU) – articles D.III.1 et suivants du CoDT

Le guide régional d'urbanisme décline, pour la Wallonie ou pour une partie de son territoire dont il fixe les limites, les objectifs de développement du territoire du schéma de développement du territoire en objectifs d'urbanisme, par des indications et des normes, en tenant compte, le cas échéant, des spécificités du ou des territoires sur lesquels il porte.

Le Code prévoit que le GRU peut comprendre des indications notamment sur les plantations, sur l'aménagement des abords des constructions, sur les modifications du relief du sol, sur les mesures de lutte contre l'imperméabilisation du sol. Le guide peut également comprendre des normes et plus particulièrement fixer les conditions pour accueillir les constructions et installations dans les zones exposées à un risque d'accident majeur, naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs au sens de l'article D.IV.57 du CoDT.

6.3.2 Le Guide communal d'urbanisme (GCU) – articles D.III.4 et suivants du CoDT

Le guide communal décline, pour tout ou partie du territoire communal, les objectifs de développement territorial du schéma de développement du territoire, du schéma de développement pluricommunal et des schémas communaux en objectifs d'urbanisme, par des indications, en tenant compte des spécificités du ou des territoires sur lesquels il porte.

Au niveau communal, le guide peut comprendre les mêmes indications que celles qui peuvent être fixées au niveau régional. Cependant, le guide communal ne peut fixer des normes.

Les risques naturels peuvent donc être pris en compte de manière concrète dans ce guide, par exemple, dans la manière de construire (matériaux susceptibles de réduire la *vulnérabilité** à l'inondation) ou en adaptant l'implantation et les gabarits des bâtiments.

7. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'analyse des demandes de permis

La méthodologie explicitée ci-dessous est applicable aux actes et travaux repris aux articles D.IV.4, 1°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10°, 15° et D.IV.12 du CoDT : que ceux-ci concernent notamment les constructions ou reconstructions de bâtiments, leur extension, les installations, les dépôts, les modifications sensibles du relief du sol, etc.

L'objectif fondamental dans ce cadre, est d'éviter autant que possible d'empiéter dans les périmètres soumis à un *risque d'inondation** avéré. La hauteur d'eau présumée au droit du projet doit être recherchée, en fonction des hypothèses développées ci-dessous, notamment pour les temps de retour de débit de 25, 50 et 100 ans.

Dans le cadre de l'analyse des demandes de permis, les outils planologiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme sont pris comme référence. Cependant, une analyse au cas par cas, en fonction du lieu et des techniques de construction doit nécessairement être réalisée. Les autorités peuvent utilement et parfois doivent obligatoirement être accompagnées dans cet exercice par les instances d'avis compétentes en la matière.

L'article R.IV.35 du CoDT définit les hypothèses concernées et les instances à consulter obligatoirement, à savoir :

- Lorsque le projet est relatif à un bien immobilier qui, de par sa localisation ou sa nature, est susceptible de produire un impact sur le cours d'eau ou est soumis à l'aléa inondation au sens de la cartographie adoptée par le Gouvernement en application de l'article D.53-2 du Code de l'eau.

Cours d'eau navigable	SPW-MI – Département des voies hydrauliques
Cours d'eau non navigables de 1 ^{ère} catégorie	SPW-ARNE - Département du Développement, de la Ruralité, des Cours d'eau et du Bien-être animal – DCENN – Districts (Mons, Namur, Liège ou Marche)
Cours d'eau non navigable de 2 ^{ème} catégorie ou non classé	Service technique provincial
Cours d'eau non navigable de 3 ^{ème} catégorie	Collège communal

- Lorsque le projet est situé dans un axe de ruissellement concentré au sens de l'article R.IV.4-3, alinéa 1^{er}, 4°, du CoDT

Dans tous les cas (peu importe la concentration de l'axe de ruissellement)	SPW-ARNE - Département du Développement, de la Ruralité, des Cours d'eau et du Bien-être animal – Cellule GISER
--	---

Par ailleurs, outre ces avis obligatoires, les dispositions de l'article D.IV.35, dernier alinéa, permettent également à l'autorité compétente de solliciter l'avis des services ou commissions qu'elles jugent utile de consulter.

A cet égard, une consultation de la cellule Aménagement-Environnement du TLPE peut être envisagée, à côté des consultations obligatoires prévues par l'article R.IV.35-1 du CoDT (gestionnaires de cours d'eau, cellule GISER). Elle est particulièrement compétente pour examiner les interactions entre les risques majeurs. La liste des risques visés à l'article D.IV.57 du CoDT n'étant pas exhaustive, il faut en outre souligner que ces risques peuvent se cumuler voire, dans certains cas, interférer les uns avec les autres : ainsi en va-t-il du karst ou

du risque de glissement de terrain qui peuvent se cumuler ou interférer avec le *risque d'inondation**.

7.1 Les préalables au développement d'un projet d'urbanisme

7.1.1 Les informations notariales

Avant d'envisager le développement d'un projet sur un terrain acquis ou à acquérir, il convient de vérifier si ce dernier est apte à recevoir ce projet au regard des outils planologiques mais également au regard du risque naturel auquel il est éventuellement exposé.

Les informations notariales doivent préciser, en vertu des articles D.IV.99 du CoDT, si le bien est exposé à un risque naturel.

7.1.2 Le certificat d'urbanisme n°1 (CU1)

Il peut être sollicité auprès des instances communales afin de connaître une série d'informations, au niveau urbanistique et environnemental, relatives à un bien. L'article D.IV.97, 9°, du CoDT prévoit que le CU1 doit préciser si le bien est exposé notamment à un risque naturel au sens de l'article D.IV.57, 3°, du CoDT.

7.1.3 Le certificat d'urbanisme n°2 (CU2)

Il peut être introduit afin de vérifier la faisabilité d'un projet. C'est le cas par exemple lorsque les contraintes juridiques et techniques susceptibles de peser sur un bien sont significatives. Cela peut évidemment concerner un projet de construction dans une *zone inondable**. Le CoDT prévoit (article D.IV.30 §2, alinéa 3) que le CU2 contient, entre autres, toutes les informations du CU1, soit l'exposition ou pas d'un bien par rapport à un *risque naturel majeur**. Par ailleurs, pour permettre une analyse suffisante et une prise de décision en pleine connaissance de cause, les règles reprises au 7.2, *infra*, peuvent s'appliquer aux CU2 sur la base de l'article R.IV.30-3, al. 2, du CoDT.

Il est utile de rappeler que l'appréciation de l'autorité compétente sur le principe et les conditions de délivrance d'un permis qui serait demandé pour réaliser un projet reste valable pendant deux ans à compter de la délivrance du certificat d'urbanisme n°2, pour les éléments de la demande de permis qui ont fait l'objet dudit certificat d'urbanisme n°2, sous réserve toutefois de l'évaluation du projet sur l'environnement, des résultats de la publicité (enquête publique, annonce de projet), des consultations et du maintien des normes applicables au moment du certificat.

7.2 Composition des dossiers de demandes de permis

Pour permettre une analyse suffisante des demandes de permis par l'autorité compétente dans cette situation spécifique qu'est le *risque d'inondation**, les dossiers gagneraient à comporter les informations complémentaires énumérées ci-dessous.

Comme le permet l'article R.IV.26-3, al. 2, du CoDT, ces informations complémentaires peuvent s'ajouter à la composition de base des dossiers définie dans le CoDT étant donné que, face à l'exposition au *risque d'inondation**, elles s'avèreront nécessaires à la compréhension du dossier.

Ainsi complétés, les dossiers permettront aux autorités compétentes de statuer sur les demandes de permis exposées à un risque en toute connaissance de cause mais permettront également, d'autre part, aux instances consultées au cours de la procédure, voir *supra*, de disposer de toutes les informations utiles afin de se forger un avis circonstancié et éclairé sur le projet au bénéfice de l'autorité compétente.

La composition du dossier de demande pourrait de cette manière varier selon que le projet est uniquement repris à la cartographie de l'*aléa d'inondation** (7.2.1) ou qu'il a pu connaître une inondation *par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré** (7.2.2). Dans l'hypothèse où le projet est à la fois inscrit à la carte de l'*aléa d'inondation** et a subi une inondation, les deux types de compléments sont indiqués.

Enfin, avant l'introduction de la demande de permis ou avant qu'il ne soit accusé réception et complétude de la demande, le demandeur peut être sensibilisé sur divers éléments requis en vertu du CoDT qu'il convient d'étayer de manière plus précise en cas de *risque d'inondation** (7.2.3).

7.2.1 Pour les projets repris dans un périmètre soumis à un risque d'inondation

La finalité des études et analyses suggérées est d'évaluer la hauteur d'eau et le débit maximum au droit du projet, afin de vérifier la compatibilité du projet avec les risques d'inondation.

La production de ces éléments complémentaires impliquera généralement le recours à des professionnels spécialisés en hydrologie et aménagement du territoire.

7.2.1.1 Dans les périmètres d'aléa inondation **faible** – l'objectif est de ne pas aggraver la situation existante

Outre les informations requises en vertu du CoDT, l'autorité compétente sera en mesure de statuer en connaissance de cause si elle dispose, à l'appui de la demande de permis des éléments suivants :

- des vues :
 - cotées en profil du projet jusqu'au cours d'eau (crêtes des deux berges comprises) permettant d'apprécier :
 - le relief naturel du terrain ;
 - le relief projeté (outre les hauteurs par rapport au niveau 0.00 du projet, indiquer le *niveau fonctionnel** en référence au nivellement général du Royaume) ;
 - en plan et en profil du tracé approximatif de la submersion par l'eau en cas d'*inondation par débordement de cours d'eau** correspondant aux limites du périmètre d'aléa de part et d'autre du cours d'eau, avec localisation du projet (par exemple sur base des informations *MNT** et de la carte de l'aléa inondation disponibles sur *WalOnMap**) ;
- une note comprenant :
 - le calcul des superficies remaniées (imperméables partiellement ou totalement) et la feuille de calcul des éventuels bassins de rétention, établie par le GTI, dûment complétée et appliquée sur la vue en plan ;
 - l'évaluation de l'impact du projet sur le volume de rétention d'eau dans le *lit majeur** et sur l'écoulement des *crues** (effet barrage éventuel) ;
 - l'estimation des hauteurs d'eau au droit du projet en cas de *crue** .

7.2.1.2 Dans les périmètres d'aléa inondation **moyen** – l'objectif est de ne pas aggraver la situation existante et de limiter la *vulnérabilité** aux inondations

Pour les projets soumis à l'aléa moyen, peuvent venir s'ajouter aux éléments suggérés au point 7.2.1.1 en aléa faible les données suivantes :

- extrait (de préférence extrait de la cartographie *WalOnMap**) au format A5 minimum d'une carte ou d'une vue aérienne à l'échelle 1/5.000^{ème} permettant d'apprécier l'occupation du sol à l'amont et à l'aval directs ;
- une note technique :
 - précisant l'impact hydraulique du projet ;
 - caractérisant :
 - la mesure de l'obstacle potentiel sur l'écoulement des eaux ;
 - l'estimation des hauteurs d'eau au droit du projet ;
 - démontrant que le projet est conçu de manière à ce que sa vulnérabilité soit réduite par rapport aux risques d'inondations.

Par dérogation à l'alinéa précédent, si une analyse de la situation fournie par le demandeur démontre que le périmètre d'aléa présente une anomalie et/ou qu'au vu notamment des caractéristiques constructives, le projet n'est pas soumis à l'aléa inondation et que la sécurité des personnes est assurée, seuls les éléments suggérés au point 7.2.1.1 en aléa faible pourraient suffire.

7.2.1.3 Dans les périmètres d'aléa inondation **élevé** – le principe y est *a priori* d'éviter l'urbanisation

Dans ces périmètres, le risque est avéré de multiples façons au point que les assurances terrestres et catastrophes naturelles (loi du 17 novembre 2005) peuvent ne plus couvrir les biens s'ils sont implantés dans ces périmètres. La preuve de la faisabilité de la construction devra donc être apportée de manière incontestable.

Pour les projets soumis à l'aléa élevé, peuvent venir s'ajouter aux éléments suggérés au point 7.2.1.2 en aléa moyen les données suivantes :

- l'occupation du sol à l'échelle du bassin versant (orthophotoplan le plus récent disponible sur *WalOnMap**) afin de comprendre comment peut fonctionner le bassin versant quant aux écoulements des cours d'eau et des axes et d'identifier les obstacles potentiels ralentissant le ruissellement diffus ;
- des vues reprenant :
 - l'étendue du périmètre d'aléa inondation :
 - en plan :
 - à l'échelle cadastrale (1/2.000 ou 1/2.500^{ème}) ;
 - à l'échelle du projet et en fonction de sa localisation ;
 - en coupe transversale ;
 - la hauteur d'eau estimée ou issue des modélisations existantes pour les périodes de retour 25, 50 et 100 ans ;
- une note reprenant :
 - la section d'écoulement déduite du périmètre d'aléa concerné ;
 - l'influence du projet sur les écoulements de *crues** en fonction des périodes de retour et les éventuelles mesures projetées pour les pallier ;
 - le résumé historique des *crues** ayant provoqué des *inondations par débordement de cours d'eau** à proximité immédiate du projet et recueillies auprès de la commune concernée ;
 - les *vulnérabilités** du projet (voir chapitre 8 de la présente circulaire) et les mesures projetées pour les corriger.

Par dérogation à l'alinéa précédent, si une analyse de la situation fournie par le demandeur démontre que le périmètre d'aléa présente une anomalie et/ou qu'au vu notamment des caractéristiques constructives, le projet n'est pas soumis à l'aléa inondation et que la sécurité des personnes est assurée, seuls les éléments suggérés au point 7.2.1.2 en aléa moyen pourraient suffire.

Quant à l'adaptation de projets envisagés dans le périmètre d'un tronçon de cours d'eau ayant déjà été modélisé par le passé, il s'indiquera, pour apporter la preuve de l'éventuelle constructibilité évoquée ci-dessus, de procéder à de nouvelles études hydraulique et topographique avec comparaison des données récoltées.

7.2.1.4. Pour les projets situés sur un axe de ruissellement concentré – le principe est de ne pas faire obstacle à l'écoulement naturel, de ne pas aggraver la servitude d'écoulement des fonds inférieurs et de limiter la *vulnérabilité** aux inondations

Pour les projets soumis à un risque de ruissellement concentré au sens de l'article R.IV.4-3 du CoDT, à savoir un axe de concentration naturel des eaux de ruissellement qui correspond à un thalweg, une vallée ou un vallon sec, les dossiers de demande de permis gagneraient à comporter les informations complémentaires énumérées ci-dessous :

- un extrait (de préférence extrait de la cartographie *WalOnMap**) au format A5 minimum d'une carte ou d'une vue aérienne la plus récente au 1/5000^{ème} permettant d'apprécier :
 - la position des axes naturels de ruissellement, y compris l'étalement et la variation possible du tracé de l'écoulement ;
 - l'occupation du sol ;
 - l'environnement urbanistique et hydrologique du projet (présence d'aménagements de gestion des écoulements tels que fossés, noues, canalisations, pertuis, murets, etc.) ;
- des vues :
 - en profil permettant d'apprécier :
 - le relief coté du terrain naturel et projeté, jusqu'aux limites de la parcelle (ou du groupe de parcelles) avec la voirie (fossé et/ou accotement compris) et avec les fonds voisins ;
 - le *niveau fonctionnel** du projet (en référence au nivellement général du royaume), et les cotes altimétriques du niveau habitable, des points bas et haut du terrain, et en particulier le niveau du fond du vallon sec ;
 - en plan permettant d'apprécier :
 - le tracé effectif du ruissellement naturel avant le projet ;
 - le tracé du ruissellement naturel après le projet ;
- une note comprenant :

- un bref descriptif des aménagements envisagés pour gérer l'écoulement ;
- un calcul hydrologique permettant d'estimer les volumes d'eau à maîtriser en provenance des surfaces nouvellement imperméabilisées par le projet (totalement et partiellement) ;
- les solutions techniques apportées pour gérer ces volumes sans préjudice pour les fonds inférieurs (citernes ou autres dispositifs de temporisation).

Enfin, des informations plus précises pourraient s'avérer pertinentes pour les projets situés sur un axe de ruissellement de plus de 10 hectares (LIDAXES - teinte violet), exposés à un *aléa d'inondation** par ruissellement ou dont l'objet est la mise en canalisation, même partielle, d'un fossé ou d'un cours d'eau non classé :

- une carte identifiant la forme et la taille du bassin versant contributif à l'amont du projet (sur base du *MNT** accessible sur *WalOnMap**) ;
- le résumé historique des événements pluvieux ayant provoqué des problèmes d'*inondation par ruissellement** ou coulées boueuses à proximité immédiate du projet ;
- un descriptif détaillé et dimensionné des aménagements de gestion du ruissellement et/ou du dispositif de compensation en cas de diminution de volume d'une zone de stockage des eaux de ruissellement (fossés, noues, zone d'immersion temporaire, bassins, etc.).

7.2.2 Pour les projets situés sur un bien ayant été inondé

La finalité des informations sollicitées est d'évaluer les conséquences concrètes qu'une *inondation par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré** a pu avoir sur le bien objet de la demande de permis, que le bien soit localisé ou non dans un périmètre d'*aléa d'inondation**.

La production de ces éléments complémentaires implique une approche rétrospective du demandeur de permis et de son architecte sur les inondations qui ont pu toucher le bien. Les professionnels spécialisés en hydrologie et aménagement du territoire sollicités pour les études visées au point précédent ne doivent pas se baser sur ces données pour proposer les solutions constructives au projet si elles correspondent à des scénarios extrêmes.

Toujours sur la base de l'article R.IV.26-3, al. 2, du CoDT, l'autorité compétente peut donc s'inspirer des éléments complémentaires suivants :

- une note comprenant :
 - les type(s) d'inondation ayant touché le bien : débordement, ruissellement, autre (rupture d'un *embâcle**, ouvrage d'art bouchés, refoulement d'égout ou de sterfput, ...) ;
 - le cas échéant, des photos du bien lors des inondations (date et heure, si possible) ;
 - le niveau d'eau atteint à chaque niveau du bâtiment ou au droit de la voirie s'il s'agissait d'un terrain vierge de tout bâtiment (mais où des installations, murs, digues, ... auraient pu être construits) ;
 - le(s) type(s) de dégâts constatés au bien (sur le terrain, le volume principal/secondaire et le mobilier).
- des vues :
 - en plan :
 - du contexte urbanistique des volumes secondaires et présence éventuelle de mobilier destiné à demeurer de manière permanente (abri de jardin, jeux pour enfant, stockage bois, barbecue ...) ;
 - de l'emplacement et de la nature des installations/équipements techniques (chaudière, ventilation, coffrets électriques, citerne, ascenseur(s), ...) ;
 - en travers allant du projet au cours d'eau/thalweg situé à moins de 50 mètres (si le projet est localisé à plus de 50 mètres, un relevé altimétrique *WalOnMap** de la vallée avec localisation du projet suffit) ;

7.2.3 Points d'attention particuliers concernant les informations requise par le CoDT

Par ailleurs, lors des contacts préalables avec le demandeur de permis ou son architecte, il s'indiquera d'attirer leur attention sur le fait que la demande de permis (annexe 4, plans, notice d'évaluation des incidences sur l'environnement, formulaire statistique modèle 1, ...) doit être bien étayée à tout le moins sur les éléments suivants :

- techniques constructives spécifiques (pilotis, pieux vissés, poteaux, chandelles de béton, vide ventilé inondable, ...) et matériaux utilisés ;
- surface imperméabilisée avant et après la réalisation du projet ;

- dispositif de protection prévus à demeure dans/sur le bâtiment ou sur la parcelle (batardeaux, sacs de sables, bassin d'orage, ...)
- dispositif de temporisation des eaux pluviales (citerne à double trop plein, bassin d'orage, ...)
- identification des pollutions à risque (présence de contenants spécifique tels que station d'épuration individuelle, citerne à combustible, ...)
- fonctions/destinations de chaque pièce aux différents niveaux du bâtiment ;
- ...

7.3. L'analyse des demandes de permis par les administrations et les autorités compétentes

La maîtrise de l'urbanisation dans le périmètre d'*aléa d'inondation** ou sur un axe de ruissellement concentré nécessitera une analyse spécifique de la demande, en fonction des informations reprises ci-dessous.

Cette analyse, parfois technique, sera facilitée par l'examen du dossier qui doit être opéré par les instances d'avis compétentes en la matière qui sont également à même de formuler des recommandations. Ceci permettra à l'autorité de statuer en pleine connaissance de cause.

Les administrations (gestionnaires de cours d'eau, services urbanisme, cellule Giser, cellule aménagement-environnement) et autorités compétentes sont invitées à apprécier le projet en fonction des contraintes et à appliquer, s'il échet, les dispositions de l'article D.IV.57 du CoDT, afin de réduire les risques sur les personnes, les biens et l'environnement.

Les points de l'analyse du dossier seront les suivants :

- identifier la pertinence de la localisation du projet ;
- caractériser les risques d'inondation : hauteur d'eau évaluée au droit de la construction, emprise de la *zone inondable**, *période de retour** de la *crue**, vitesse du courant des *crues**, zone d'étalement du ruissellement. ;
- analyser l'impact du projet vis-à-vis de ces risques : emprise au sol, localisation altimétrique, réduction du volume des stockages d'eau lié à l'épanchement des *crues**, obstacle à l'écoulement, situation par rapport au vallon sec ou à l'axe d'inondation par ruissellement ;
- évaluer la vulnérabilité* du projet vis-à-vis de ces risques : matériaux de construction, installations sensibles tels les systèmes électriques, risque de dégradation des éléments structurels, stockage de matières dangereuses, de denrées périssables, etc. ;
- assurer la sécurité des personnes : vérifier l'accessibilité et la sécurité pour les services de secours et les dispositions pour l'évacuation de la construction surtout en cas de situation critique. La consultation préalable des services de secours est fortement conseillée ;
- vérifier l'absence de tout remblai significatif dans le lit majeur* du cours d'eau, sauf cas particuliers, dans le thalweg et dans les zones de rétention anthropique ou naturelle. Auxquels cas, une mesure compensatoire est requise en vue d'un bilan volumique neutre ;
- privilégier les constructions hydrauliquement transparentes, érigées sur vide sanitaire intégral, aéré, inondable et vidangeable (analyse de l'effet barrage attendu et de la perte du volume d'épanchement des *crues**) ;
- lutter contre l'imperméabilisation : préférer des matériaux perméables (sur fondations perméables autres que par exemple le béton maigre ou le sable stabilisé) pour ce qui concerne les abords et les accès à une construction et aménager les abords de manière telle à ralentir le ruissellement (micro-modification du relief du sol, plantations, etc.) et à permettre le retour à la normale après inondation ;
- dans le cas où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible (en référence à l'article R.277, §4, du Code de l'eau), envisager, en accord avec le gestionnaire de cours d'eau, la temporisation des eaux pluviales, de ruissellement : pour les nouvelles constructions dont la gestion des eaux pluviales à la parcelle comprend un rejet direct dans un cours d'eau riverain, fixer les conditions d'un stockage temporaire au sein de dispositifs dûment dimensionnés (citerne d'eau de pluie, bassin d'orage) sur base de l'outil de dimensionnement d'une zone de rétention par la méthode rationnelle à destination des porteurs de projet élaboré par le Groupe Transversal Inondations ; une attention sera apportée à l'éventuelle conjonction

de risques et à leurs interactions (inondations et karst, inondations et glissement de terrains, etc.) ;

L'analyse décrite ci-dessus fera l'objet d'une attention particulière en fonction de la sensibilité des activités concernées par la demande de permis ou par le document d'aménagement du territoire pris en vertu du CoDT.

Les établissements sensibles sont de deux types :

- établissements sensibles indispensables au fonctionnement des services publics tels que les centrales électrique, les réseaux d'eau potable, les réseaux téléphoniques, les postes de police, les casernes de pompiers ;
- établissements sensibles présentant une *vulnérabilité** particulière pour le public ou l'environnement : hôpitaux, maisons de repos, maison de repos et de soins, centres pour personnes handicapées, crèches, prisons, écoles, centres de stockage de carburant, installations SEVESO, centres de gestion des déchets, station d'épuration des eaux usées.

Compte tenu des risques importants vis-à-vis de ces types d'établissements, les projets de construction concernant ces établissements devraient, en principe, être implantés en dehors des périmètres d'*aléa d'inondation** faible, moyen ou élevé.

8. Construction existante en zone inondable et dans la zone d'étalement du ruissellement – réduire la vulnérabilité

Le bâti existant en *zone inondable** peut être adapté afin de pouvoir résister durablement aux effets des inondations et ainsi réduire les dommages. Des mesures, parfois simples, suffisent à diminuer la *vulnérabilité**. D'autres mesures nécessitent, en revanche, des travaux plus lourds. La reconstruction ou les réparations après un sinistre peuvent être l'occasion de procéder aux adaptations permettant cette réduction du caractère vulnérable du bâtiment.

L'analyse de la *vulnérabilité** d'une construction comprend principalement la sécurité des personnes. Elle implique également les entrées d'eau possibles dans le bâtiment. Enfin, elle aborde la question du retour à la normale après un épisode d'inondations.

8.1 Assurer la sécurité des personnes

L'évacuation des personnes est la meilleure manière de les protéger en cas de *crues** ou d'*inondation par ruissellement**. Cette mesure radicale n'est cependant nécessaire que pour les *crues** importantes et de longue durée ou d'inondations répétées sur un bassin versant.

Si ce genre d'évacuation n'est pas envisageable, d'autres mesures sont à prendre :

- Le bâtiment doit être conçu pour résister à la montée des eaux et à la pression exercée par elles (pressions sur les parois, risque d'affouillement sous les fondations). Après 48 heures d'inondation significative d'un bâtiment, on considère en général que le risque de déstabilisation du bâti est conséquent et amène à envisager sa démolition ;
- Dans des situations à risque élevé, les bâtiments doivent être aménagés avec une zone refuge permettant aux personnes d'attendre les services de secours en toute sécurité. Le bâtiment doit rester accessible à ces services de secours. Les personnes doivent pouvoir être évacuées en toute sécurité ;
- Certaines pièces de la construction doivent être conçues pour être exclues au titre de pièces de vie, sauf si le bâtiment est suffisamment protégé des plus hautes eaux ;
- Les risques relatifs aux abords doivent être pris en compte (flottaison d'objets, citernes, revêtements de sols glissants, présence de plans d'eau, ...). Il convient par conséquent d'être attentif à sécuriser les réserves de bois par exemple à l'aide de sangles.
- Pour éviter la poussée ascensionnelle des eaux sur les réservoirs, des carcans ou des sangles sont en général fixés dans une dalle ou un bloc de béton déposé en partie inférieure. Les citernes seront soit implantées en hauteur, soit arrimées. Elles devraient être équipées d'une vanne permettant d'éviter toute fuite de la citerne si le tuyau de raccordement venait à se rompre. Les éventuels tuyaux d'évents ou de remplissage devraient être situés en hauteur afin d'éviter l'infiltration d'eau dans les cuves

8.2 Empêcher les entrées d'eau dans le bâtiment – trois stratégies

8.2.1 Protéger

Si l'on ne peut éviter la montée des eaux, notamment en raison d'une localisation inadéquate par rapport au cours d'eau, plusieurs solutions existent pour se protéger : par exemple la création de digues, moyennant accord de l'administration compétente au regard de l'article R.IV.35 du CoDT, ou l'installation de parois mobiles de protection (cloison anti-inondation, batardeau, muret en forme de U autour des soupiroux, ...). Ce type de dispositif sera, par ailleurs, conforme à l'article 3.129 du nouveau Code civil (disposition en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2021 – article 640 de l'ancien Code civil).

8.2.2 Résister

Un bâtiment ordinaire présente de nombreuses ouvertures en soubassements de façades (telles que les joints creux, les fissures, les entrées de gaines, les soupiroux, les trappes), le sol (par remontée de nappe). Pour contrer ces entrées d'eau potentielles, il convient de les colmater autant que possible et de déplacer les gaines et tuyauteries en hauteur. Les dalles de sol seront rendues étanches. Il convient en outre de prévoir si nécessaire des batardeaux ou des sacs de sable à certains endroits.

8.2.3 Céder

À partir généralement d'une hauteur d'eau de 70cm, il est préférable de laisser entrer l'eau dans le bâtiment sous peine de voir des dégâts irréversibles l'atteindre ne fut-ce que par la force de pression hydrostatique (poussée d'Archimède).

8.2 Le retour à la normale après une inondation

Les bâtiments seront améliorés dans la/les partie(s) susceptible(s) d'être inondée(s) :

- les murs et cloisons seront réalisés de manière démontable et/ou en matériaux hydrofuges ;
- L'installation électrique sera placée à une hauteur suffisante en ce compris le système de chauffage ;
- les mobiliers seront placés sur calles ;
- afin de faciliter l'assèchement et la réhabilitation des pièces de vie, la ventilation naturelle sera favorisée via des ouvertures positionnées en fonction des vents dominants ;
- l'aménagement des abords sera conçu pour faciliter l'évacuation des eaux : absence de remblai, pentes du terrain adaptées, plantations permettant l'écoulement des eaux, barrières et tas de bois à éviter, les citernes à combustibles à arrimer, voire à surélever, les meubles de jardin rangés durant la période sensible, éviter les matériaux mobilisables (graviers, écorces, ...), etc.

Il est utile, à ce sujet de consulter le guide de bonnes pratiques pour réduire la *vulnérabilité** des constructions existantes via le lien suivant :

http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymce/myfiles/views/documents/publications/horscollectio ns/Guide_inondations.pdf

9. Lexique

Les mots définis au sein du lexique sont repris en italique dans le texte*

1. **Aléa d'inondation** : combinaison entre la probabilité d'un événement d'inondation (ou occurrence ou *période de retour**) et la submersion de cette inondation (hauteur d'eau). La carte d'aléa inondation est basée sur la grille de détermination suivante :

Schema de détermination de l'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau

Janvier 2006

Plan* PLUVIES* W

2. **Crue** : augmentation du débit et du niveau d'un cours d'eau jusqu'à une valeur maximum, à partir de laquelle le niveau diminue à nouveau

3. **Enjeux (ou récepteur de risque)** : il s'agit d'une personne, d'un objet, d'un bien ou d'une activité qui pourrait subir un préjudice ou un dommage dans le cas d'une inondation

4. **Inondation par débordement de cours d'eau** : le débordement d'un cours d'eau intervient lorsque son lit mineur ne suffit pas à écouler le débit. Le niveau d'eau augmente alors au point où l'emprise du cours d'eau envahit le *lit majeur**. Le cours d'eau est alors en crue
5. **Inondation par ruissellement concentré** : Le ruissellement correspond à la fraction de la pluie ou à la fonte des neiges qui s'écoule à la surface du sol sans s'infiltrer. Cet écoulement peut être diffus, sans organisation bien définie. Il peut être également localisé, par exemple dans un creux du terrain ou un vallon, pour former un ruissellement concentré
6. **Lit mineur** : espace dans lequel s'écoule habituellement un cours d'eau, généralement limité par ses berges (surface du territoire, artificialisée ou non, occupée par les plus hautes eaux d'un cours d'eau avant débordement, comprenant le chenal ordinaire d'écoulement et les berges jusqu'à la crête de berge)
7. **Lit majeur** : zone de débordement des crues en dehors du lit mineur
8. **MNT** : modèle numérique de terrain permettant d'apprécier le relief du sol (relevé topographique du terrain effectué par des vols aériens équipés d'un LIDAR) permettant d'apprécier le relief
9. **Niveau fonctionnel** : niveau de la partie d'un bâtiment ou d'une installation fixe affecté de manière permanente (ou temporaire) à la résidence, à des activités d'artisanat, de commerce de détails, de service, de distribution, de recherche, de petite industrie ou d'industrie, aux établissements socioculturels, à des services publics et des équipements communautaires, à l'exploitation agricole et à des équipements touristiques ;
10. **Période de retour** : période relative par exemple à des crues de cours d'eau, correspondant à la probabilité que ces crues se reproduisent. Une crue centennale correspond à une période de retour de 100 ans ou à une chance sur cent qu'elle se produise chaque année (ou qu'elle soit dépassée). A noter toutefois qu'il se peut que ce phénomène se produise plus d'une fois sur une année ou quelques années)
11. **PGRI** : Plans de Gestion des Risques d'Inondation. Les quatre districts hydrographiques de Wallonie (Meuse, Escaut, Moselle, Seine) font l'objet de plans pour la gestion des risques d'inondation, plans comportant des mesures locales, générales et globales, ainsi que des études. L'établissement de documents cartographiques fait également partie de ces plans, lesquels sont mis à jour tous les 6 ans en application de la directive européenne 2007/60/CE
12. **Risque d'inondation** : combinaison de la probabilité de survenue d'une inondation (aléa) et des conséquences négatives potentielles (vulnérabilité) pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées à une inondation
13. **Risque naturel majeur d'inondation** : défini à l'article D.53 du Code de l'eau. Ce risque correspond aux zones d'aléa inondation des cartes d'aléa approuvées par le Gouvernement wallon tous les six ans (l'article D.IV.57 du CoDT s'articule sur cette disposition du Code de l'eau)
14. **Zone inondable** : espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur lors d'une crue
15. **Vulnérabilité** : l'existence de biens, d'objets et d'activités susceptibles de subir des dommages et de personnes pouvant subir des préjudices, en suite par exemple à une inondation
16. **WalOnMap** : système cartographique du SPW reprenant de multiples contraintes naturelles et anthropiques.

ÜBERSETZUNG

ÖFFENTLICHER DIENST DER WALLONIE

[C – 2022/30609]

23. DEZEMBER 2021 — Rundschreiben über die Bebaubarkeit in Überschwemmungsgebieten

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort
2. Rechtsrahmen
3. Anwendungs- und Ausschlussbereich
4. Ziel
5. Grundbegriffe der Hydraulik und Hydrologie
6. Berücksichtigung des Hochwasserrisikos im Rahmen der Ausarbeitung oder Überarbeitung von Raum- und Stadtplanungsinstrumenten
7. Berücksichtigung des Hochwasserrisikos im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsanträge
8. Bestehende Gebäude in Überschwemmungsgebieten - Verringerung der Vulnerabilität
9. Glossar

1. Vorwort

Viele menschliche Aktivitäten sind auf das Vorhandensein von Wasser angewiesen, sei es für die Ernährung, die Herstellung von Produkten oder die Energieversorgung. In jüngerer Zeit haben auch landschaftliche Reize und Freizeitaktivitäten die Nutzung der Talsohlen beeinflusst.

Das Vorhandensein von menschlichen Aktivitäten in der Nähe zu Flüssen hat zur Folge, dass diese Aktivitäten einer Reihe von Risiken ausgesetzt sind, die mit diesen Flüssen einhergehen.

Denn Hochwasser ist ein Naturphänomen, dessen Auftreten in der Zeit sicher ist, selbst bei seltenen Ereignissen. Die seit mehreren Jahren beobachtete Klimaentwicklung mit feuchten Wintern und manchmal heftigen Gewittern im Sommer regt dazu an, uns an diese Phänomene durch mehr Voraussicht und durch die Ausarbeitung von Aktionsplänen zur Vermeidung und Bekämpfung von Überschwemmungen anzupassen.

Die dramatischen Ereignisse vom 14., 15. und 16. Juli 2021 haben gezeigt, dass zur Bekämpfung von Überschwemmungen vielfältige Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen des Hochwassermanagementzyklus umgesetzt werden müssen: Prävention, Schutz, Vorsorge und Wiedergutmachung, sowie Analyse nach der Krise.

Die Problematik des Bauens und Erschließens in Überschwemmungsgebieten* berührt vor allem den ersten dieser Aspekte.

Die Auswirkungen der sintflutartigen Regenfälle im Juli 2021 haben auch deutlich gemacht, dass die Bausubstanz in einigen überschwemmten Gebieten angepasst werden muss, um sie widerstandsfähiger zu machen. Dies ist eine entscheidende Herausforderung, da es sich darum handelt, die künstliche Nutzung der Flächen und die Zersiedelung zu verhindern und, wo immer möglich, Bau- oder Wiederaufbaumaßnahmen zu gewährleisten, die dem Hochwasserrisiko standhalten und gleichzeitig die Sicherheit der Menschen garantieren.

Darüber hinaus verpflichtet die Richtlinie 2007/60/EG vom 23. Oktober 2007 die Mitgliedsstaaten, Hochwasserrisikomanagementpläne zu erstellen: die HWRM-Pläne*.

Die ersten HWRM-Pläne wurden am 10. März 2016 verabschiedet. Sie decken den Zeitraum 2016-2021 ab. Ein neuer Zyklus wird derzeit von der Wallonischen Regierung ausgearbeitet, um den Zeitraum 2022-2027 abzudecken. Diese Managementpläne sehen unter anderem die Erstellung von Hochwassergefährdungskarten* und globale Maßnahmen zum Hochwassermanagement auf wallonischer Ebene vor. Diese Maßnahmen betreffen unter anderem die Verfassung eines technischen und eines administrativen Rundschreibens, um zumindest teilweise Antworten auf Fragen insbesondere zur Bebaubarkeit in Überschwemmungsgebieten* geben können.

Das vorliegende Rundschreiben steht zudem im Einklang mit den Leitlinien der regionalpolitischen Erklärung der Wallonischen Regierung 2019-2024, insbesondere mit deren Kapitel 14 zur Raumentwicklung, d. h. der Anpassung des Raums an die Auswirkungen des Klimawandels.

Aus unseren statistischen Daten geht hervor, dass etwa 10% der Genehmigungsanträge (geschätzt auf 30.000 bis 40.000 pro Jahr in der Wallonie) von Problemen betroffen sind, die mit der Gefährdung durch Überschwemmungen* durch das Ausufer von Wasserläufen* und konzentrierten Oberflächenabfluss* zu tun haben.

Angesichts dieser Herausforderungen ist es unerlässlich, das Ministerielle Rundschreiben vom 9. Januar 2003 über die Erteilung von Genehmigungen in überschwemmunggefährdeten Gebieten und über die Bekämpfung der Bodenversiegelung zu aktualisieren.

Das vorliegende Rundschreiben ist daher eine Antwort auf die dringende Notwendigkeit, den Akteuren im Bauwesen und in der Raumplanung Orientierungshilfen und Bewertungskriterien bei der Ausarbeitung von Planungs-, Erschließungs- und Bauprojekten in Gebieten zur Verfügung zu stellen, die einer Überschwemmungsgefahr ausgesetzt sind und/oder in einer Achse liegen, in der eine Gefahr durch konzentrierten Oberflächenabfluss besteht. In den kommenden Monaten wird dieses Rundschreiben durch ein Referenzwerk ergänzt, das die je nach Hochwasserrisiko anzuwendenden Bau-, Einrichtungs- und Ausrüstungsprinzipien veranschaulicht.

Das vorliegende Rundschreiben ersetzt also das ministerielle Rundschreiben vom 9. Januar 2003.

Damit sich die Adressaten dieser neuen Richtlinien (Behörden, Beratungsinstanzen, Architekten usw.) diese zu eigen machen können, wird empfohlen, Punkt 7.2.1. über Ergänzungen zum Genehmigungsantrag für Projekte, die einem Hochwasserrisiko* unterliegen, erst ab dem 1. April 2022 anzuwenden.

Namur, den 23. Dezember 2021

Der Vizepräsident der Wallonie und Minister für Raumordnung
W. BORSUS

2. Rechtsrahmen

2.1 Europäische Richtlinie 2007/60/EG, die in den Artikeln D.53.1 bis D.53.11 des Wassergesetzbuches in wallonisches Recht umgesetzt wurde

Das vorliegende Rundschreiben bildet eine der globalen Maßnahmen, die im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementpläne (HRWR-Pläne) im Sinne des Wassergesetzbuches ergriffen wurden.

2.2 Gesetzbuch über die räumliche Entwicklung - Artikel D.IV.57 Ziffer 3

Dieses Rundschreiben findet seine Grundlage im Gesetzbuch über die räumliche Entwicklung und insbesondere in Artikel D.IV.57 Ziffer 3, in dem Folgendes festgelegt ist:

"Die Genehmigung kann entweder verweigert oder an Sonderbedingungen zum Schutz von Personen, Gütern oder der Umwelt gebunden werden, falls die Handlungen oder Arbeiten sich auf Folgendes beziehen:

3° Immobilien, die einem natürlichen Risiko oder einer größeren geotechnischen Belastung wie Hochwasser in den Gebieten mit Überschwemmungsgefahr im Sinne von Artikel D.53 des Wassergesetzbuches, Absturz einer Felswand, Erdbeben, Karsterscheinung, Bodensenkung, auf Bergwerksarbeiten oder -bauwerke, Eisenerzbergbau oder unterirdische Hohlräume zurückzuführende Bodensenkungen oder seismische Gefahr ausgesetzt sind (von uns hervorgehoben).

Diese Bestimmung ermöglicht es den für die Erteilung von Genehmigungen zuständigen Behörden, Projekte, die einem Hochwasserrisiko* unterliegen, mit Auflagen zu versehen oder gegebenenfalls abzulehnen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Aufzählung der Risiken in dieser Bestimmung nicht erschöpfend ist.

3. Anwendungs- und Ausschlussbereich

Das vorliegende Rundschreiben zielt auf die Berücksichtigung des Hochwasserrisikos* durch Ausuferung eines Wasserlaufs* und konzentrierten Oberflächenabfluss* ab und findet im Rahmen von zwei spezifischen Verfahren im Bereich der Raumordnung und Stadtentwicklung Anwendung.

Einerseits im Rahmen der Ausarbeitung und Revision der verschiedenen Dokumente in Sachen Raumordnung und Städtebau, wie z.B. : Sektorenplan, plurikommunales Entwicklungsschema, kommunales Entwicklungsschema, kommunaler Leitfaden für den Städtebau, lokales Orientierungsschema, usw.

Andererseits im Rahmen des Verfahrens zur Ausstellung von Städtebaugenehmigungen, Globalgenehmigungen, Genehmigungen für Handelsniederlassungen, Verstärkungsgenehmigungen und Städtebaubescheinigungen Nr. 2, wenn dieses Verfahren sich auf Grundstücke bezieht, die von der Problematik des Ausuferens von Wasserläufen* oder des konzentrierten Oberflächenabflusses* betroffen sind.

Es betrifft also nicht die folgenden Themenbereiche, die jedoch ebenfalls ein Naturrisiko verursachen können, das unter Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung fallen könnte:

- Phänomene wie steigender Grundwasserspiegel und überlaufende Kanalisationen;
- katastrophale Ereignisse im Zusammenhang mit dem Bruch von Wasserbauwerken oder dem Ausfall von Pumpsystemen in Gebieten, die Gegenstand einer Entwässerung sind.

Schließlich bleibt das administrative Rundschreiben 2018/04 vom 3. Mai 2018 über die Berücksichtigung von Aspekten der Vorbeugung und Bekämpfung von Hochwasserrisiken durch das Überlaufen von Wasserläufen, durch Oberflächenabfluss und Schlammströme bei der Erteilung von Genehmigungen anwendbar.

4. Ziel

Ziel des vorliegenden Rundschreibens ist es, die für Raum- und Stadtplanung zuständigen Behörden über die ihnen zur Verfügung stehenden Instrumente zu informieren, um das Hochwasserrisiko*, das sich auf ein Raum- oder Stadtplanungsprojekt auswirken kann, so weit wie möglich zu antizipieren, um die Schäden für Personen, Umwelt sowie bestehende und zu errichtende Güter zu begrenzen.

So müssen die Behörden, die für die Entwicklung von Instrumenten zur Verwaltung der Raum- und Stadtplanung zuständig sind, das *Risiko von Hochwasser** durch das *Ausufern von Wasserläufen** oder durch *konzentrierten Oberflächenabfluss** berücksichtigen, wenn sie Siedlungsgebiete ausweisen oder abgrenzen.

In ähnlicher Weise müssen die verschiedenen Behörden, die für die Erteilung von Genehmigungen zuständig sind, das *Hochwasserrisiko** berücksichtigen, das dem von einem Genehmigungsantrag betroffenen Grundstück innewohnt, um die Angemessenheit des Projekts im Hinblick auf dieses Risiko zu überprüfen. Gegebenenfalls muss die Genehmigung von der Einführung von Präventivmaßnahmen abhängig gemacht werden oder in den heikelsten Fällen verweigert werden.

Es sei daran erinnert, dass das Konzept des Risikos eine Kombination aus zwei Faktoren ist: die *Gefährdung** und die *Vulnerabilität**.

Die *Gefährdung** steht im Zusammenhang mit dem Verhalten des Wassers in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Geländes.

Die *Vulnerabilität** hängt von der Konstruktion, den Materialien, aus denen sie besteht, und den Aktivitäten ab, die darin stattfinden. Der Begriff "Risiko" beruht auf der Kombination dieser natürlichen und anthropogenen Faktoren.

Das vorliegende Rundschreiben zielt somit darauf ab, das Risiko vor allem für Menschen, aber auch für Eigentum und Umwelt zu verringern.

5. Grundbegriffe der Hydraulik und Hydrologie

Die hydrologische Analyse befasst sich mit der Entwicklung der Durchflussmengen in Abhängigkeit von Regenereignissen. Die hydraulische Analyse hingegen befasst sich mit Fragen der Fließvorgänge im Wassernetz. Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zielt diese Analyse darauf ab, die wahrscheinlichen Durchflussmengen und folglich die wahrscheinlichen Wasserhöhen und den Umfang potenzieller *Hochwasserereignisse** in Abhängigkeit von diesen Durchflussmengen zu bestimmen.

Wasserläufe führen in der Regel das austretende Grundwasser und das abfließende Wasser ab.

In Regenzeiten können Bäche je nach Intensität des Regens über das *Niedrigwasserbett** hinaus in das *Hochwasserbett** fließen. Diese Entwicklung hängt natürlich von den Eigenschaften der Regenereignisse ab, aber auch von den Eigenschaften des Einzugsgebiets wie Größe und Form des Einzugsgebiets, Gefälle des Geländes, Bodenbedeckung, Geologie, Pedologie, Art und Dichte der Bebauung, landwirtschaftliche Praktiken, ...

Die wichtigsten Merkmale des Hochwassers (der *Hochwassergefährdung**) sind die Wasserhöhe (und damit die Ausdehnung auf der Oberfläche), die Dauer der Überflutung, die Strömungsgeschwindigkeit und die Häufigkeit des Ereignisses.

Die Auswirkungen dieser Naturphänomene können durch unangemessene landwirtschaftliche Praktiken im Wassereinzugsgebiet (z. B. landwirtschaftliche Bearbeitung langer Hänge oder Beseitigung von Hecken oder gar von Hainen, Grünlandumbruch mit Rückgang der gemischten Landwirtschaft), durch *Verklausungen** in Wasserläufen, durch die Verrohrung von Wasserläufen oder durch Bodenversiegelung wegen der Siedlungsentwicklung ohne Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen oder durch die Anlage von Aufschüttungen an Wasserläufen (im verbleibenden *Hochwasserbett**) intensiviert werden.0}

Schließlich können Wetterveränderungen (heftige Sommerregen nach Trockenperioden, milde, aber über lange Zeiträume regenreiche Winter) die *Hochwassereignisse** lokal so verschärfen, dass die Schäden mitunter beträchtlich sein können.

In der Wallonie sind Überschwemmungen infolge des *Ausuferns von Wasserläufen** im Allgemeinen durch einen langsamen Anstieg des Wassers mit begrenzter Strömungsgeschwindigkeit gekennzeichnet. In den letzten Jahren gab es jedoch eine nicht unerhebliche Anzahl schneller, manchmal heftiger *Hochwasserereignisse** mit entsprechend hohen Wasserständen.

Komplexe Situationen beim Bauen in einer Umgebung, die überschwemmt werden kann, werden die vorherige Durchführung von hydrologischen und/oder hydraulischen Studien erfordern, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.

Der Bau oder die Veränderung des Bodenreliefs in einem *Überschwemmungsgebiet** kann eine Barrierewirkung für den Abfluss von *Hochwasser** in das *Hochwasserbett** haben, mit negativen Folgen für die flussaufwärts gelegenen Nachbargrundstücke.

Außerdem kann ein Bau in einer solchen Situation das Volumen des Hochwasserabflusses verringern, was zu einem Anstieg des Wassers und damit zu Auswirkungen auf die Nachbarschaft, zu einer Ablagerung von Schwemmland, einer Veränderung des Schwemmwasserspiegels, ..., führt.

Schließlich besteht die Gefahr, dass bestehende Gebäude in *Überschwemmungsgebieten** durch den Anstieg des Wassers und die Geschwindigkeit des Abflusses gefährdet werden.

Diese verschiedenen Aspekte werden im Folgenden näher erläutert.

Es sei darauf hingewiesen, dass die heutigen Bauweisen es ermöglichen, Gebäude in *Überschwemmungsgebieten** zu errichten und gleichzeitig den Wasserdurchfluss zu ermöglichen. So kann das Gebäude z. B. über Hohlräume verfügen oder auf Stelzen gebaut werden. Wasserdichte Wände sind ebenfalls möglich.

6. Berücksichtigung des Hochwasserrisikos im Rahmen der Ausarbeitung oder Überarbeitung von Raum- und Stadtplanungsinstrumenten

Eine fundierte Auseinandersetzung mit dem Thema der Überschwemmungen durch das *Ausufern von Wasserläufen** oder durch *konzentrierten Oberflächenabfluss** bei der Ausarbeitung und Billigung von Raum- und Stadtplanungsinstrumenten ist eine echte Chance für die Behörden, um Hochwasserproblemen in einem bestimmten Gebiet vorzubeugen und diese zu antizipieren und so die Folgeschäden zu begrenzen.

Diese Dokumente sind nämlich echte Orientierungshilfen bei der Ausarbeitung von Stadtplanungsprojekten und ermöglichen es daher, die Urbanisierung auf geeignete Grundstücke zu lenken und die Projektplaner auf mögliche Risiken aufmerksam zu machen, die auf bestimmten Grundstücken lasten.

Diese Berücksichtigung des Risikos auf der Ebene der Raumplanungsinstrumente wird es ermöglichen, den Rückgriff auf Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung zu verringern, der entweder Auflagen oder eine Ablehnung der Genehmigung mit sich bringt.

Das Gesetzbuch legt die Ziele sowie das Verfahren für die Annahme und Überarbeitung einer Reihe von Raum- und Stadtplanungsinstrumenten fest.

Diese verschiedenen Instrumente ermöglichen ein Management auf verschiedenen Ebenen, von der Gesamtheit oder einem Teil des Gebiets einer Gemeinde für die kommunalen Schemen und Leitfäden bis hin zur gesamten Wallonie für das Raumentwicklungsschema, die Sektorenpläne und die regionalen Leitfäden.

Diese Instrumente werden auf der Grundlage einer Kontextanalyse des betreffenden Gebiets entwickelt (sie können insbesondere umweltfreundliche Gebiete im weitesten Sinne abgrenzen, einschließlich der Abgrenzung der *Hochwasserbetten** von Wasserläufen).

6.1 Die Schemen

In den verschiedenen Schemen wird je nach der berücksichtigten Ebene die territoriale Strategie festgelegt, die in Abhängigkeit von insbesondere umweltrelevanten Herausforderungen, Potenzialen und Einschränkungen angewendet werden soll.

Die Ziele der Schemen in Sachen Raumentwicklung und Raumordnung betreffen unter anderem die Bekämpfung der Zersiedelung, die rationelle Nutzung von Raum und Ressourcen, die sozioökonomische Entwicklung und die territoriale Attraktivität, die qualitative Gestaltung des Lebensraums und die Kontrolle der Mobilität.

Die Berücksichtigung der Hochwasserrisiken ist daher in den meisten dieser Ziele klar verankert.

Die gesamten Schemen haben einen informativen Wert. Sie sind Instrumente, deren Zweck es ist, Ziele der Raumplanung zu definieren und Maßnahmen zu bestimmen, mit denen diese Ziele erreicht werden können.

Die verschiedenen Schemen unterliegen einem Verfahren, das insbesondere die Ausarbeitung eines Umweltverträglichkeitsberichts umfasst. Dieser Bericht wird die Informationen und Analysen enthalten, die für die Behörde nützlich sind, um die

*Herausforderungen** im Zusammenhang mit Naturrisiken und insbesondere dem *Hochwasserrisiko** zu berücksichtigen.

6.1.1 Das Raumentwicklungsschema - Artikel D.II.2 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Das von der Wallonischen Regierung am 16. Mai 2019 angenommene und am 12. Dezember 2019 im *Belgischen Staatsblatt* veröffentlichte Raumentwicklungsschema ist noch nicht in Kraft getreten, und seine Aktualisierung wird zurzeit in Betracht gezogen. Die zurzeit gültige Fassung des Raumentwicklungsschemas ist diejenige, die am 27. Mai 1999 verabschiedet worden war (und als "Entwicklungsschema des regionalen Raums" bezeichnet wurde).

Das zurzeit gültige Raumentwicklungsschema sieht in seinem Kapitel IV.5 Präventionsmaßnahmen, insbesondere gegen Schäden durch Naturgefahren, vor. Diese Anweisungen gelten für die Sektorenpläne, die Schemen mit einem niedrigeren Maßstab und die Städtebauleitfäden.

Diese Maßnahmen betreffen vier Interventionsachsen auf der Grundlage des Wortlauts des Raumentwicklungsschemas:

- **Identifizierung der Risikogebiete auf einer objektiven Grundlage**

Eines der Kriterien für die Abgrenzung eines *Überschwemmungsgebiets** wird die Berücksichtigung eines "Referenz"-*Hochwassers** mit einer Jährlichkeit von 25 Jahren sein.

- **Begrenzung der Urbanisierung in diesen Risikogebieten**

Es sind Urbanisierungsverbote in diesen Risikogebieten und die Eintragung von Perimetern als Überdruck auf den Sektorenplänen vorgesehen. Eine Berücksichtigung der Naturrisiken wird ebenfalls in den kommunalen Raumordnungsplänen (zurzeit als "lokalen Orientierungsschemen" bezeichnet) empfohlen. In solchen Risikogebieten wären nur gemeinnützige Projekte zulässig, nach vorheriger Durchführung einer Umweltverträglichkeitsstudie. Es wird ebenfalls vorgesehen, dass eine eventuelle regionale Städtebauordnung (zurzeit als "regionaler Leitfaden für den Städtebau" bezeichnet) die Regeln festlegt, die auf bereits verstädterte Risikogebiete anwendbar sind.

- **Begrenzung der Risiken von *Hochwasserereignissen****

Diese Begrenzung erfolgt durch ein integriertes Management des Abflusswassers. Es werden konkrete Maßnahmen festgelegt, um die Verlangsamung des Oberflächenabflusses zu fördern, wie z. B. die Einführung durchlässigerer Beläge, die Verwendung kompensatorischer Infiltrationstechniken und die Einrichtung von Zisternen zur Regenwassersammlung.

- **Information der Gemeinden, Bauherren und Bevölkerung**

Das Ziel ist die Verbreitung von Informationen an die Öffentlichkeit (Gemeinden, Architekten, Landmesser, Bauherren, Bevölkerung) in Form von "bewährten Verfahren" im Bereich der Stadtplanung, die es ermöglichen, Naturgefahren bei der Ausarbeitung eines Projekts oder der Erteilung einer Genehmigung zu berücksichtigen.

6.1.2 Das kommunale Entwicklungsschema - Artikel D.II.10 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Auf kommunaler Ebene besteht das Ziel dieses Instruments unter anderem in der qualitativen Gestaltung der Lebensumwelt und der rationalen Bodennutzung.

In diesem Zusammenhang wird es sinnvoll sein, bei der Erstellung oder Überarbeitung dieses Raumplanungsinstruments auf folgende Punkte zu achten:

- Möglichkeit, Gebiete, die besonders anfällig für Überschwemmungen sind, wie z. B. bestimmte Gebiete mit hoher Hochwassergefährdung*, in eine Bauverbotszone umzuwandeln;

- Abgrenzung von Gebieten, in denen Rückhaltebecken oder zeitweilige Überflutungsgebiete eingerichtet werden könnten;

- Planung von kanalisiertem Flussabschnitten, die nach Möglichkeit wieder unter freiem Himmel gelegt werden sollen;

- Überlegungen zur Bildung von blauen und grünen Rastern in städtischen Gebieten.

6.1.3 Das plurikommunale Entwicklungsschema - Artikel D.II.5 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Die vorgenannten Punkte, die das kommunale Schema betreffen, gelten auch für das plurikommunale Schema. Denn die Ziele sind dieselben, der einzige Unterschied ist die betroffene Gebietsebene, die in diesem Fall gemeindeübergreifend ist.

Die Ausarbeitung dieses Schemas erfordert einen Konsens zwischen den betroffenen Gemeinden.

6.1.4 Das lokale Orientierungsschema - Artikel D.II.11 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Der Inhalt und die Ziele, die mit diesem Schema verfolgt werden, unterscheiden sich etwas von den beiden vorherigen. Der Maßstab ist eher lokal und wird in der Regel nicht das gesamte Gemeindegebiet abdecken. Außerdem enthält dieses Schema neben raumplanerischen Zielen auch städtebauliche Ziele.

So kann es beispielsweise Angaben zur Lage von Gebäuden und Bauwerken enthalten. Es sieht auch explizit die Erstellung einer Orientierungskarte vor, die unter anderem die Infrastruktur für die Abwasser- und Regenwasserbewirtschaftung, die ökologische Struktur und die bebaubaren Gebiete umfasst. Das lokale Orientierungsschema kann daher schützenswerte und nicht bebaubare Nutzungen festlegen.

Bei der Festlegung dieser Angaben ist darauf zu achten, dass die Maßstabsfaktoren zwischen den Karten des lokalen Orientierungsschemas (in der Regel im Maßstab 1:1.000) und den Hochwassergefahrenkarten (im Maßstab 1:10.000 oder 1:5.000) berücksichtigt werden.

6.2 Die Sektorenpläne

Das wallonische Territorium ist in 23 Sektoren unterteilt, die jeweils Gegenstand eines Plans sind, der die Raumplanung des von ihm abgedeckten Gebiets festlegt.

Diese verschiedenen Pläne beruhen auf den im Raumentwicklungsschema stehenden Angaben. Sie können jedoch davon abweichen, wobei sie dessen Ziele nicht gefährden dürfen, und zum Schutz, zur Pflege oder zur Gestaltung der bebauten oder nicht bebauten Landschaften beitragen.

Diese Pläne haben einen verordnungsrechtlichen Wert und sind daher für die Behörden verbindlich, die für die Erstellung von untergeordneten Instrumenten und die Erteilung von Genehmigungen zuständig sind.

Diese Pläne fallen ebenfalls unter ein Verfahren, das die Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichts beinhaltet.

Dieser Bericht wird die Informationen enthalten, die für die Behörde nützlich sind, um die *Herausforderungen** im Zusammenhang mit Naturrisiken und insbesondere dem *Hochwasserrisiko** zu berücksichtigen.

Darüber hinaus werden im Rahmen des Verfahrens zur Änderung eines Sektorenplans zahlreiche Instanzen um Stellungnahme gebeten.

Da diese Pläne die konkrete Raumnutzung festlegen, sollte bei ihrer vollständigen oder teilweisen Überarbeitung auf die Perimeter der *Hochwassergefährdung** geachtet werden und eine Bebauung der empfindlichsten Perimeter vermieden werden.

Man sollte sich jedoch vor der Versuchung hüten, alle Gefährdungspereimeter in den Sektorenplänen endgültig festzulegen. Diese Vorgehensweise macht keinen Sinn, da es sich bei dem Sektorenplan um ein Instrument handelt, das für zeitliche Stabilität sorgen soll, während die Hochwassergefahrenkarten nach den Zyklen der Hochwasserrisikomanagementpläne aktualisiert werden. Im Übrigen gilt in der Raumplanung wie in anderen Bereichen das Prinzip der Kumulierung von verwaltungspolizeilichen Vorschriften, und eine Unbebaubarkeit kann sich aus der Anwendung einer anderen verwaltungspolizeilichen Vorschrift ergeben. Außerdem bedeutet die bloße Tatsache, dass ein Grundstück im Sektorenplan urbanisierbar ist, keineswegs, dass es auch urbanisiert wird, noch verleiht sie dem Eigentümer eine automatische Erlaubnis für die Urbanisierung des Grundstücks.

Als Ausgleich für die Ausweisung neuer zur Verstädterung bestimmter Gebiete anstelle von nicht zur Verstädterung vorgesehenen Gebieten kann es sinnvoll sein, die Streichung von

Gebieten vorzusehen, die aufgrund ihrer Gefährdung durch Überschwemmungen nicht für die im Sektorenplan vorgesehene Nutzung geeignet sind.

6.3 Die Leitfäden für den Städtebau

6.3.1 Der regionale Leitfaden für den Städtebau - Artikel D.III.1 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Der regionale Leitfaden für den Städtebau setzt, für die Wallonie oder für einen Teil ihres Gebiets, dessen Grenzen er festlegt, die Raumentwicklungsziele des Raumentwicklungsschemas in städtebauliche Zielsetzungen um; dies erfolgt mittels Leitlinien und Normen, wobei ggf. die Spezifitäten des oder der betroffenen Gebiete berücksichtigt werden.

Das Gesetzbuch sieht vor, dass der regionale Leitfaden für den Städtebau insbesondere Angaben zu Anpflanzungen, zur Gestaltung der Umgebung von Gebäuden, zu Veränderungen des Bodenreliefs und zu Maßnahmen gegen die Versiegelung des Bodens enthalten kann. Der Leitfaden kann ebenfalls Normen umfassen, und insbesondere die Bedingungen festlegen, um Bauten und Anlagen in Zonen zu gestatten, die dem Risiko eines schweren, natürlichen Unfalls oder einer größeren geotechnischen Belastung im Sinne von Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung ausgesetzt sind.

6.3.2 Der kommunale Leitfaden für den Städtebau - Artikel D.III.4 ff. des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung

Der kommunale Leitfaden setzt, für das ganze oder einen Teil des kommunalen Gebiets, die Raumentwicklungsziele des Raumentwicklungsschemas, des plurikommunalen Entwicklungsschemas und der kommunalen Schemen in städtebauliche Zielsetzungen um; dies erfolgt mittels Leitlinien, wobei die Spezifitäten des oder der betroffenen Gebiete berücksichtigt werden.

Auf kommunaler Ebene kann der Leitfaden die gleichen Hinweise enthalten, die auch auf regionaler Ebene festgelegt werden können. Der kommunale Leitfaden kann jedoch keine Normen festlegen.

Naturgefahren können daher in diesem Leitfaden konkret berücksichtigt werden, z. B. bei der Art und Weise, wie gebaut wird (Materialien, die die Vulnerabilität* gegenüber Überschwemmungen verringern können) oder durch Anpassung der Lage und der Größe von Gebäuden.

7. Berücksichtigung des Hochwasserrisikos im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsanträge

Die im Folgenden erläuterte Methodik ist auf Handlungen und Arbeiten anwendbar, die in den Artikeln D.IV.4 Ziffern 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15 und D.IV.12 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung aufgeführt sind, unabhängig davon, ob diese insbesondere den Bau oder Wiederaufbau von Gebäuden, deren Erweiterung, Anlagen, Lagerstätten, wesentliche Veränderungen des Bodenreliefs usw. betreffen.

Das grundlegende Ziel in diesem Rahmen ist es, so weit wie möglich zu vermeiden, in Gebiete einzugreifen, die einem nachgewiesenen *Hochwasserrisiko** unterliegen. Die angenommene Wasserhöhe an der Stelle des Projekts muss entsprechend den unten entwickelten Annahmen untersucht werden, insbesondere für Wiederkehrzeiten von 25, 50 und 100 Jahren.

Bei der Analyse von Genehmigungsanträgen werden die raumplanerischen Instrumente der Raum- und Stadtplanung als Referenz herangezogen. Allerdings muss notwendigerweise eine Einzelfallanalyse je nach Ort und Bautechnik durchgeführt werden. Die Behörden können und müssen manchmal dabei von den zuständigen Beratungsstellen unterstützt werden.

In Artikel R.IV.35 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung werden die betroffenen Hypothesen und die obligatorisch zu befragenden Instanzen bestimmt:

- Wenn sich das Vorhaben auf eine Immobilie bezieht, die aufgrund ihres Standorts oder ihrer Art Auswirkungen auf den Wasserlauf haben kann oder im Sinne der von der Regierung in Anwendung von Artikel D.53-2 des Wassergesetzbuches verabschiedeten Karten hochwassergefährdet ist.

Schiffbarer Wasserlauf	ÖDW-MI Abteilung Wasserwege
Nichtschiffbarer Wasserlauf erster Kategorie	ÖDW - Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt - Abteilung Entwicklung, ländliche Angelegenheiten, Wasserläufe und Tierschutz - Direktion der nichtschiffbaren Wasserläufe - Bezirke (Mons, Namur, Lüttich oder Marche)
Nichtschiffbarer Wasserlauf zweiter Kategorie oder nicht eingestuft Wasserlauf	Technischer Provinzialdienst
Nichtschiffbarer Wasserlauf dritter Kategorie	Gemeindekollegium

- Befindet sich das Vorhaben innerhalb einer konzentrierten Abflussachse im Sinne von Artikel R.IV.4-3 Absatz 1 Ziffer 4 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung:

In allen Fällen (unabhängig von der Konzentration der Abflussachse)	ÖDW - Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt - Abteilung Entwicklung, ländliche Angelegenheiten, Wasserläufe und Tierschutz - Zelle GISER
---	--

Neben diesen obligatorischen Stellungnahmen ermöglichen die Bestimmungen von Artikel D.IV.35 letzter Absatz es außerdem der zuständigen Behörde, die Stellungnahme aller Dienste oder Kommissionen, deren Befragung sie für sinnvoll hält, zu beantragen.

In diesem Rahmen kann neben den obligatorischen Stellungnahmen nach Artikel R.IV.35-1 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung (Verwalter der Wasserläufe, Zelle GISER) eine Befragung der Zelle Raumordnung – Umwelt des ÖDW Raumordnung, Wohnungswesen, Erbe und Energie ins Auge gefasst werden. Letztere ist besonders dafür qualifiziert, die Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Risiken zu untersuchen. Da die Liste der in Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung genannten Risiken nicht erschöpfend ist, muss außerdem betont werden, dass diese Risiken gleichzeitig auftreten und in einigen Fällen sogar miteinander interferieren können: So können Karst oder das Erdrutschrisiko mit dem *Hochwasserrisiko** zusammenfallen oder interferieren.

7.1 Die Voraussetzungen für die Entwicklung eines städtebaulichen Projekts

7.1.1 Notarielle Auskünfte

Bevor die Entwicklung eines Projekts auf einem erworbenen oder noch zu erwerbenden Grundstück in Betracht gezogen wird, muss geprüft werden, ob das Grundstück im Hinblick auf die raumplanerischen Instrumente, aber auch im Hinblick auf das Naturrisiko, dem es möglicherweise ausgesetzt ist, für dieses Projekt geeignet ist.

Kraft der Artikel D.IV.99 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung müssen die notariellen Auskünfte angeben, ob das Gut einem Naturrisiko ausgesetzt ist.

7.1.2 Die Städtebaubescheinigung Nr. 1 (SbB1)

Es kann bei den Gemeindebehörden beantragt werden, um eine Reihe von Informationen über eine Immobilie auf städtebaulicher und ökologischer Ebene zu erhalten. Artikel D.IV.97 Ziffer 9 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung sieht vor, dass die SbB1 angeben muss, ob das Gut insbesondere einem Naturrisiko im Sinne von Artikel D.IV.57 Ziffer 3 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung ausgesetzt ist.

7.1.3 Die Städtebaubescheinigung Nr. 2 (SbB2)

Diese Bescheinigung kann beantragt werden, um die Durchführbarkeit eines Projekts zu prüfen. Dies ist z. B. der Fall, wenn die rechtlichen und technischen Beschränkungen, denen ein Gut unterliegen kann, erheblich sind. Dies kann selbstverständlich ein Bauprojekt in einem *Überschwemmungsgebiet** betreffen. Das Gesetzbuch über die räumliche Entwicklung (Artikel D.IV.30 § 2 Absatz 3) sieht vor, dass die SbB2 u.a. alle Informationen der SbB1

enthält, d.h. ob eine Immobilie einem *erhöhten Naturrisiko** ausgesetzt ist oder nicht. Um eine ausreichende Prüfung und eine Entscheidungsfindung in voller Kenntnis der Sachlage zu ermöglichen, können die in Abschnitt 7.2 aufgeführten Regeln auf der Grundlage von Artikel R.IV.30-3 Abs. 2 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung auch auf die SbB2 angewendet werden.

Es sei daran erinnert, dass die Beurteilung der zuständigen Behörde über den Grundsatz und die Bedingungen der Erteilung einer Genehmigung, die zur Durchführung eines Projekts beantragt würde, für zwei Jahre ab Ausstellung der Städtebaubescheinigung Nr. 2 gültig bleibt, und zwar für die Elemente des Genehmigungsantrags, die Gegenstand der genannten Städtebaubescheinigung Nr. 2 waren, jedoch vorbehaltlich der Umweltverträglichkeitsprüfung des Projekts, der Ergebnisse der öffentlichen Bekanntmachung (öffentliche Untersuchung, Projektankündigung), der Konsultationen und der Aufrechterhaltung der zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung geltenden Normen.

7.2 Zusammensetzung der Antragsakten für eine Genehmigung

Um eine ausreichende Prüfung der Genehmigungsanträge durch die zuständige Behörde in der besonderen Situation des *Hochwasserrisikos** zu ermöglichen, wäre es von Vorteil, wenn die Akten die unten aufgeführten zusätzlichen Informationen enthielten.

Wie durch Artikel R.IV.26-3 Abs. 2 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung erlaubt können diese zusätzlichen Informationen zu der im Gesetzbuch festgelegten Grundzusammensetzung der Unterlagen hinzugefügt werden, da sie sich angesichts der Exposition gegenüber dem *Hochwasserrisiko** als notwendig erweisen werden, um die Unterlagen zu verstehen.

Die so vervollständigten Unterlagen werden es den zuständigen Behörden ermöglichen, in voller Kenntnis der Sachlage über risikobehaftete Genehmigungsanträge zu entscheiden, aber auch den im Laufe des Verfahrens um Stellungnahme gefragten Instanzen (siehe oben), alle relevanten Informationen zur Verfügung stellen, damit sie sich zum Nutzen der zuständigen Behörde eine ausführliche und fundierte Meinung über das Projekt bilden können.

Die Zusammensetzung der Antragsunterlagen könnte auf diese Weise variieren, je nachdem, ob das Projekt nur in der *Hochwassergefahrenkarte** (7.2.1) enthalten ist oder ob es möglicherweise bereits durch das *Ausufern von Wasserläufen** oder durch *konzentrierten Oberflächenabfluss** (7.2.2) überflutet wurde. Für den Fall, dass das Projekt sowohl in der *Hochwassergefahrenkarte** eingetragen ist als auch eine Überschwemmung erlitten hat, werden beide Arten von Ergänzungen angegeben.

Schließlich kann der Antragsteller vor der Einreichung des Genehmigungsantrags oder vor der Bestätigung des Eingangs und der Vollständigkeit des Antrags auf verschiedene gemäß dem Gesetzbuch über die räumliche Entwicklung erforderliche Elemente aufmerksam gemacht werden, die im Falle eines *Hochwasserrisikos** (7.2.3) genauer belegt werden müssen.

7.2.1 Für die Projekte in einem Perimeter, der einem Hochwasserrisiko ausgesetzt ist

Der Zweck der vorgeschlagenen Studien und Analysen besteht darin, die maximale Wasserhöhe und die maximale Durchflussmenge am Standort des Projekts zu ermitteln, um die Vereinbarkeit des Projekts mit dem Hochwasserrisiko zu überprüfen.

Die Bereitstellung dieser zusätzlichen Elemente wird in der Regel den Einsatz von Fachleuten erfordern, die auf Hydrologie und Raumplanung spezialisiert sind.

7.2.1.1 In den Perimetern mit **niedriger Hochwassergefährdung - das Ziel besteht darin, die bestehende Lage nicht zu verschlechtern**

Zusätzlich zu den kraft des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung erforderlichen Informationen wird die zuständige Behörde in der Lage sein, in Kenntnis der Sachlage zu entscheiden, wenn sie zur Unterstützung des Genehmigungsantrags über Folgendes verfügt:

- Ansichten:
 - bemaßte Profilansichten des Projekts bis zum Wasserlauf (einschließlich der Kämme der beiden Ufer), die es ermöglichen, Folgendes zu beurteilen:
 - das natürliche Relief des Geländes;

- das geplante Relief (neben den Höhenangaben im Verhältnis zur Höhe 0.00 des Projekts ist auch die *funktionale Höhe** anzugeben, die sich auf das allgemeine Höhenmessungssystem des Königreichs bezieht);
 - Grundriss- und Profilsichten des ungefähren Verlaufs der Überflutung im Falle einer Überschwemmung durch das *Ausufern von Wasserläufen** entsprechend den Grenzen des Gefahrenbereichs auf beiden Seiten des Wasserlaufs, mit der genauen Standortangabe des Projekts (z.B. auf der Grundlage der *DGM**-Informationen und der Hochwassergefahrenkarte, die auf *WalOnMap** verfügbar sind);
 - eine Notiz,
 - die die Berechnung der umgestalteten Flächen (teilweise oder vollständig undurchlässig) und das von der GTI erstellte, ordnungsgemäß ausgefüllte und auf die Grundrisszeichnung angewandte Berechnungsblatt für mögliche Rückhaltebecken enthält;
 - mit der Bewertung der Auswirkungen des Projekts auf das Wasserrückhaltevolumen im *Hochwasserbett** und auf den Hochwasserabfluss (mögliche Dammwirkung);
 - mit einer Schätzung der Wasserhöhe bei *Hochwasser** am Standort des Projekts.

7.2.1.2 In den Perimetern mit **mittlerer** Hochwassergefährdung - das Ziel besteht darin, die bestehende Lage nicht zu verschlechtern und die *Vulnerabilität** gegenüber Überschwemmungen zu begrenzen

Für Projekte mit mittlerer Hochwassergefährdung können den unter 7.2.1.1 angeführten Elementen die folgenden Angaben hinzugefügt werden:

- ein Auszug (vorzugsweise aus den *WalOnMap**-Karten), mindestens im A5-Format, aus einer Karte oder einem Luftbild im Maßstab 1:5.000, auf der/dem die Landnutzung in unmittelbarer Nähe stromaufwärts und stromabwärts ersichtlich ist;
- eine technische Notiz,
 - in der die hydraulischen Auswirkungen des Projekts angeführt sind;
 - mit
 - der Messung des potenziellen Hindernisses für den Wasserfluss;
 - einer Schätzung der Wasserhöhe am Standort des Projekts;
 - durch die nachgewiesen wird, dass das Projekt so konzipiert ist, dass seine Anfälligkeit für Hochwasserrisiken verringert wird.

Wenn eine vom Antragsteller vorgelegte Situationsanalyse zeigt, dass der Gefährdungsbereich eine Anomalie aufweist und/oder dass das Projekt insbesondere in Anbetracht der baulichen Merkmale nicht hochwassergefährdet ist und die Sicherheit der Personen gewährleistet ist, können abweichend vom vorstehenden Absatz nur die in Abschnitt 7.2.1.1 bei geringer Gefährdung vorgeschlagenen Elemente ausreichen.

7.2.1.3 In den Perimetern mit **hoher** Hochwassergefährdung - Das Prinzip besteht darin, eine Urbanisierung zu vermeiden

In diesen Gebieten ist das Risiko in vielerlei Hinsicht erwiesen, so dass Land- und Naturkatastrophenversicherungen (Gesetz vom 17. November 2005) möglicherweise nicht mehr für Güter aufkommen, wenn sie in diesen Gebieten liegen. Der Beweis für die Machbarkeit des Baus muss also unwiderlegbar erbracht werden.

Für Projekte mit hoher Hochwassergefährdung können den unter 7.2.1.2 angeführten Elementen die folgenden Angaben hinzugefügt werden:

- die Bodennutzung auf Ebene des Wassereinzugsgebiets (aktuellster Orthophotoplan, auf *WalOnMap** verfügbar), um zu verstehen, wie das Wassereinzugsgebiet hinsichtlich des Abflusses von Wasserläufen und Achsen funktionieren kann, und um potenzielle Hindernisse zu identifizieren, die den diffusen Abfluss verlangsamen;
- Ansichten, mit
 - dem Umfang des Hochwassergefährdungsperimeters:
 - Grundrissansicht:
 - im katastralen Maßstab (1:2000 oder 1:2.500);
 - auf Ebene des Projekts und aufgrund seines Standorts;
 - Querschnittansicht;
 - die Wasserhöhe aufgrund einer Schätzung oder aufgrund bestehender Modellierungen für Wiederkehrzeiten von 25, 50 und 100 Jahren;
 - eine Notiz, die Folgendes angibt:

- den vom betroffenen Gefährdungsbereich abgezogenen Abflussquerschnitt;
- die Auswirkungen des Projekts auf die *Hochwasserabflüsse** in Abhängigkeit von den Wiederkehrperioden und den eventuell geplanten Maßnahmen, um diese zu lindern;
- die historische Zusammenfassung der *Hochwasserereignisse**, die in unmittelbarer Nähe des Projekts zu Überschwemmungen durch das *Ausufeln von Wasserläufen** geführt haben und bei der betroffenen Gemeinde gesammelt wurden;
- die *Vulnerabilitäten** des Projekts (S. Kapitel 8 des vorliegenden Rundschreibens) und die Maßnahmen, die geplant werden, zu ihnen abzuwehren.

Wenn eine vom Antragsteller vorgelegte Situationsanalyse zeigt, dass der Gefährdungsbereich eine Anomalie aufweist und/oder dass das Projekt insbesondere in Anbetracht der baulichen Merkmale nicht hochwassergefährdet ist und die Sicherheit der Personen gewährleistet ist, können abweichend vom vorstehenden Absatz nur die in Abschnitt 7.2.1.2 bei mittlerer Gefährdung vorgeschlagenen Elemente ausreichen.

Was die Anpassung von geplanten Projekten innerhalb eines bereits modellierten Wasserlaufabschnitts betrifft, so sind zum Nachweis der oben erwähnten Bebaubarkeit neue hydraulische und topographische Studien mit einem Vergleich der erhobenen Daten erforderlich.

7.2.1.4. Für Projekte, die auf einer Achse mit konzentriertem Oberflächenabfluss liegen - der Grundsatz ist, den natürlichen Abfluss nicht zu behindern, die Abflussdienstbarkeit der unteren Grundstücke nicht zu verschärfen und die *Vulnerabilität** für Überschwemmungen zu begrenzen

Bei Projekten, die einem konzentrierten Abflussrisiko im Sinne von Artikel R.IV.4-3 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung unterliegen, d. h. einer natürlichen Konzentrationsachse für das abfließende Wasser, die einer Troglinie, einem Tal oder einem Trockental entspricht, wäre es von Vorteil, wenn die Unterlagen der Genehmigungsanträge die unten aufgeführten zusätzlichen Informationen enthielten:

- einen Auszug (vorzugsweise aus den *WalOnMap**-Karten), mindestens im A5-Format, aus einer Karte oder einem aktuellen Luftbild im Maßstab 1:5.000, auf der/dem Folgendes ersichtlich ist:
 - die Position der natürlichen Abflussachsen, einschließlich der Ausbreitung und der möglichen Variation des Abflussverlaufs;
 - die Flächennutzung;
 - die städtebauliche und hydrologische Umgebung des Projekts (Vorhandensein von Einrichtungen zur Steuerung des Abflusses wie Gräben, Sumpfundgründe, Kanalisationen, Durchlässe, Mauern usw.);
- Ansichten:
 - Profilansichten, auf denen Folgendes ersichtlich ist:
 - das bemaßte Relief des natürlichen und geplanten Geländes bis zur Grenze der Parzelle (oder Parzellengruppe) mit der Straße (einschließlich Graben und/oder Seitenstreifen) und mit den Nachbargrundstücken;
 - die *funktionale Höhe** des Projekts (in Bezug auf das allgemeine Höhenmessungssystem des Königreichs bezieht); die Höhenkoten des bewohnbaren Niveaus, der Tief- und Hochpunkte des Geländes und insbesondere das Niveau des Bodens des Trockentals;
 - Draufsichten, auf denen Folgendes ersichtlich ist:
 - der effektive Verlauf des natürlichen Abflusses vor dem Projekt;
 - der Verlauf des natürlichen Abflusses nach dem Projekt;
- eine Notiz:
 - mit einer kurzen Beschreibung der geplanten Einrichtungen zur Beherrschung des Abflusses;
 - mit einer hydrologischen Berechnung, mit der die zu bewältigenden Wassermengen aus den durch das Projekt neu (vollständig und teilweise) versiegelten Flächen geschätzt werden können;
 - mit den technischen Lösungen, die zur Bewältigung dieser Volumen ohne Beeinträchtigung der unteren Grundstücke (Tanks oder andere zeitlich begrenzte Vorrichtungen) erbracht werden.

Schließlich könnten genauere Informationen für Projekte relevant sein, die an einer Abflussachse von mehr als 10 Hektar (LIDAXES - violette Tönung) liegen, die einer *Überschwemmungsgefahr** durch Abfluss ausgesetzt sind oder deren Zweck die (ggf. teilweise) Kanalisierung eines Grabens oder eines nicht klassifizierten Wasserlaufs ist:

- eine Karte, die Form und Größe des beitragenden Einzugsgebiets oberhalb des Projekts verdeutlicht (auf der Grundlage des digitalen Geländemodells - DGM*, das auf *WalOnMap** zugänglich ist);
- eine historische Zusammenfassung der Regenereignisse, die in der unmittelbaren Umgebung des Projekts zu Überschwemmungsproblemen durch *Abflüsse** oder Schlammlawinen geführt haben;
- eine detaillierte und bemessene Beschreibung der Einrichtungen für die Beherrschung der abfließenden Wassermengen und/oder der Ausgleichsvorrichtung im Falle einer Verringerung des Volumens eines Speicherbereichs für abfließendes Wasser (Gräben, Sumpfbereiche, temporäre Überflutungszone, Becken usw.).

7.2.2 Für Projekte auf einem Grundstück, das bereits überflutet worden ist

Der Zweck der angeforderten Informationen besteht darin, die konkreten Auswirkungen zu bewerten, die eine Überschwemmung durch *Ausufern eines Wasserlaufs** oder durch *konzentrierten Oberflächenabfluss** auf die Immobilie, die Gegenstand des Genehmigungsantrags ist, gehabt haben könnte, unabhängig davon, ob sich die Immobilie in einem Hochwassergefährdungsgebiet* befindet oder nicht.

Die Vorlage dieser zusätzlichen Elemente setzt einen rückblickenden Ansatz des Genehmigungsantragstellers und seines Architekten zu den Überschwemmungen voraus, die die Immobilie betroffen haben könnten. Die auf Hydrologie und Raumplanung spezialisierten Fachleute, die für die im vorherigen Punkt genannten Studien herangezogen werden, sollten sich nicht auf diese Daten stützen, um die konstruktiven Lösungen für das Projekt vorzuschlagen, wenn sie extremen Szenarien entsprechen.

Ebenfalls auf der Grundlage von Artikel R.IV.26-3 Abs. 2 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung kann sich die zuständige Behörde daher von den folgenden zusätzlichen Elementen inspirieren lassen:

- einer Notiz mit:
 - der Art(en) der Überschwemmungen, die das Gut heimgesucht haben: Ausufern eines Wasserlaufs, Oberflächenabfluss, sonstiges (Bruch einer Verkläuserung, Verstopfung eines Bauwerks, Rückfluss aus Kanalisationen oder Straßenabläufen ...);
 - ggf. Fotos des Gutes während der Überschwemmungen (wenn möglich mit Angabe des Datums und der Uhrzeit);
 - Angabe des Wasserstands, der auf jeder Ebene des Gebäudes oder an der Straßenfront erreicht wurde, wenn es sich um ein Grundstück handelte, auf dem sich kein Gebäude befindet (auf dem aber Anlagen, Mauern, Dämme, ... hätten gebaut werden können);
 - Angabe der Art der am Gut festgestellten Schäden (am Grundstück, am Haupt-/Nebenvolumen, am Mobiliar).
- Ansichten:
 - Grundrissansicht:
 - des städtebaulichen Kontextes der Nebenvolumen und eventuelles Vorhandensein von Möbeln, die dauerhaft bleiben sollen (Gartenhaus, Kinderspiele, Holzlager, Grill ...);
 - der Lage und Art der technischen Anlagen / Ausrüstungen (Heizkessel, Lüftung, Elektrokästen, Tank, Aufzug(e), ...);
 - Querschnitt ab dem Projekt bis zu einem Wasserlauf/Talweg, der weniger als 50 Meter entfernt ist (wenn das Projekt weiter als 50 Meter entfernt ist, reicht eine *WalOnMap**-Höhenaufnahme des Tals mit dem Standort des Projekts);

7.2.3 Besondere Schwerpunkte in Bezug auf die kraft des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung geforderten Informationen

Bei der Kontaktaufnahme mit dem Antragsteller oder seinem Architekten sollte darauf hingewiesen werden, dass der Genehmigungsantrag (Anhang 4, Pläne, Umweltverträglichkeitsprüfung, statistisches Formular Modell 1, ...) zumindest in folgenden Punkten gut begründet sein muss:

- spezifische Bautechniken (Stelzen, Schraubpfähle, Pfosten, Betonstützen, belüfteter Überschwemmungshohlraum, ...) und verwendete Materialien;
- versiegelte Fläche vor und nach der Durchführung des Projekts;
- Schutzvorrichtung, die fest im/am Gebäude oder auf der Parzelle vorgesehen ist (Dammbalken, Sandsäcke, Regenbecken, ...);
- Vorrichtung zur Verzögerung des Regenwassers (Zisterne mit doppeltem Überlauf, Regenbecken, ...);
- Identifizierung von risikobehafteten Verschmutzungen (Vorhandensein von speziellen Behältern wie individuelle Kläranlagen, Brennstofftanks, ...);
- Funktionen/Zwecke der einzelnen Räume auf den verschiedenen Ebenen des Gebäudes;
- ...

7.3. Die Prüfung der Anträge durch die zuständigen Verwaltungen und Behörden

Die Kontrolle der Siedlungsentwicklung im Hochwassergefährdungserimeter oder entlang einer konzentrierten Abflussachse erfordert eine spezifische Analyse des Antrags auf der Grundlage der unten aufgeführten Informationen.

Diese manchmal technische Analyse wird durch die Prüfung der Unterlagen durch die zuständigen Beratungsinstanzen erleichtert, die auch Empfehlungen aussprechen können. Dies wird es der Behörde ermöglichen, in voller Kenntnis der Sachlage zu befinden.

Die Verwaltungen (Wasserlaufverwalter, Urbanismusedienste, "Giser"-Zelle, Zelle Raumordnung-Umwelt) und zuständigen Behörden werden aufgefordert, das Projekt im Hinblick auf die Einschränkungen zu bewerten und gegebenenfalls die Bestimmungen von Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung anzuwenden, um die Risiken für Personen, Güter und Umwelt zu verringern.

Bei der Prüfung der Akte sind folgende Schwerpunkte zu berücksichtigen:

- Identifizierung der Relevanz des Standorts des Projekts;
- Charakterisierung der Hochwasserrisiken: geschätzte Wasserhöhe am Gebäude, Ausdehnung des *Überschwemmungsgebiets**, *Wiederkehrintervall** des *Hochwassers**, Strömungsgeschwindigkeit des *Hochwassers**, Ausbreitungsgebiet des Abflusses;
- Analyse der Auswirkungen des Projekts gegenüber diesen Risiken: Bodenfläche, Höhenlage, Verringerung des Volumens von Wasserspeichern im Zusammenhang mit dem Austritt von *Hochwasser**, Abflusshindernis, Lage in Bezug auf das Trockental oder die Überschwemmungsachse bei Oberflächenabfluss;
- Bewertung der Vulnerabilität* des Projekts in Bezug auf diese Risiken: Baumaterialien, empfindliche Installationen wie elektrische Systeme, Risiko der Beschädigung von Strukturelementen, Lagerung von gefährlichen Stoffen, verderblichen Lebensmitteln usw. ;
- Gewährleistung der Sicherheit der Personen: die Zugänglichkeit und Sicherheit für Rettungsdienste und die Vorkehrungen für die Evakuierung des Gebäudes vor allem in kritischen Situationen überprüfen. eine vorherige Beratung mit den Rettungsdiensten wird dringend empfohlen;
- Prüfung, dass es im Hochwasserbett* des Wasserlaufs, außer in Sonderfällen, im Talweg und in anthropogenen oder natürlichen Rückhaltebereichen keine nennenswerten Aufschüttungen gibt. In solchen Fällen sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um eine neutrale Volumenbilanz zu erreichen;
- Bevorzugung von hydraulisch transparenten Gebäuden, die auf einem vollständigen, belüfteten, überflutbaren und entleerbaren Kriechkeller errichtet werden (Analyse des erwarteten Dämmeffekts und des Verlusts des *Hochwasserausbreitungsvolumens**);
- Bekämpfung der Versiegelung: Bevorzugung von wasserdurchlässigen Materialien (auf wasserdurchlässigen Fundamenten außer z. B. Magerbeton oder stabilisiertem Sand) für die Umgebung und die Zugänge / Zufahrten zu einem Gebäude und Gestaltung der Umgebung in einer Weise, die den Abfluss verlangsamt (Mikroveränderung des Bodenreliefs, Bepflanzung usw.) und die Rückkehr zur Normalität nach einer Überschwemmung ermöglicht;
- für den Fall, dass eine Versickerung des Regenwassers nicht möglich ist (unter Bezugnahme auf Artikel R.277 § 4 des Wassergesetzbuches), in Absprache mit dem

Wasserlaufverwalter eine Verzögerung des Regenwassers / Rieselwassers in Betracht ziehen:
Für Neubauten, deren Regenwasserbewirtschaftung auf der Parzelle eine direkte Einleitung in einen angrenzenden Wasserlauf vorsieht, die Bedingungen für eine zeitweilige Speicherung in angemessen dimensionierten Vorrichtungen (Regenwasserzisterne, Regenwasserbecken) auf der Grundlage des von der ressortübergreifenden Gruppe "Überschwemmungen" ausgearbeiteten Instruments zur Dimensionierung einer Rückhaltezone nach der rationalen Methode für Projektträger festlegen; Aufmerksamkeit wird dem möglichen Zusammentreffen von Risiken und ihren Wechselwirkungen gewidmet (Überschwemmungen und Karst, Überschwemmungen und Erdbeben usw.) ;

Die oben beschriebene Analyse wird je nach der Sensibilität der Aktivitäten, die von dem Genehmigungsantrag oder dem kraft des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung getroffenen Raumordnungsdokument betroffen sind, Gegenstand einer besonderen Aufmerksamkeit sein.

Es gibt zwei Arten von sensiblen Einrichtungen:

- sensible Einrichtungen, die für die Funktion der öffentlichen Dienste (Kraftwerke, Trinkwassernetze, Telefonnetze, Polizeistationen, Feuerwachen) erforderlich sind;
- sensible Einrichtungen, die für die Öffentlichkeit oder die Umwelt eine besonders hohe *Vulnerabilität** aufweisen: Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime, Zentren für Menschen mit Behinderungen, Kindertagesstätten, Gefängnisse, Schulen, Tanklager, SEVESO-Anlagen, Abfallwirtschaftszentren, Klärstationen.

Aufgrund des hohen Risikos für diese Art von Einrichtungen sollten Bauprojekte für diese Einrichtungen grundsätzlich außerhalb von Gebieten mit geringer, mittlerer oder hoher *Hochwassergefährdung** angesiedelt werden.

8. Bestehende Gebäude in Überschwemmungsgebieten und im Bereich der Abflussausbreitung - Verringerung der Vulnerabilität

Bestehende Gebäude in *Überschwemmungsgebieten** können angepasst werden, um den Auswirkungen von Überschwemmungen dauerhaft standhalten zu können und so die Schäden zu verringern. Manchmal genügen einfache Maßnahmen, um die *Vulnerabilität** zu verringern. Andere Maßnahmen erfordern dagegen aufwändigere Arbeiten. Der Wiederaufbau oder die Reparatur nach einem Schadensereignis kann eine Gelegenheit sein, Anpassungen vorzunehmen, die diese Verringerung der Vulnerabilität der Gebäude ermöglichen.

Die Analyse der *Vulnerabilität** eines Baus betrifft insbesondere die Sicherheit der Personen. Sie betrifft ebenfalls mögliche Wassereintritte in das Gebäude. Schließlich geht sie auf die Frage ein, wie man nach einem Hochwasserereignis wieder zur Normalität zurückkehren kann.

8.1 Gewährleistung der Sicherheit der Personen

Die Evakuierung ist der beste Weg, um Menschen bei *Hochwasser** oder *Überschwemmungen durch Oberflächenabfluss** zu schützen. Diese radikale Maßnahme ist jedoch nur bei großem und lang anhaltendem *Hochwasser** oder wiederholten Überschwemmungen in einem Wassereinzugsgebiet notwendig.

Ist eine Evakuierung nicht denkbar, dann sind andere Maßnahmen zu ergreifen:

- Das Gebäude muss so konzipiert sein, dass es steigendem Wasser und dem Druck des Wassers standhält (Druck auf die Wände, Gefahr der Unterspülung unter den Fundamenten). Nach 48 Stunden signifikanter Überflutung eines Gebäudes wird im Allgemeinen davon ausgegangen, dass das Risiko einer Destabilisierung des Gebäudes beträchtlich ist und dazu führt, dass ein Abriss in Betracht gezogen wird;
- In Situationen mit hohem Risiko müssen die Gebäude mit einem Fluchtbereich ausgestattet sein, in dem die Menschen sicher auf die Rettungsdienste warten können. Das Gebäude muss für diese Rettungsdienste zugänglich bleiben. Die Personen müssen auf sichere Weise evakuiert werden können;
- Bestimmte Räume des Gebäudes müssen so gestaltet sein, dass sie als Wohnräume ausgeschlossen sind, es sei denn, das Gebäude ist ausreichend vor dem höchsten Wasserstand geschützt;

- Risiken in Bezug auf die Umgebung müssen berücksichtigt werden (schwimmende Gegenstände, Tanks, rutschige Bodenbeläge, Vorhandensein von Wasserflächen, ...). Daher sollte man darauf achten, die Holzvorräte z. B. mit Gurten zu sichern.
- Um den Auftrieb des Wassers auf die Tanks zu verhindern, werden in der Regel Karkassen oder Gurte in einer Betonplatte oder einem Betonblock befestigt, die/der im unteren Bereich abgelegt wird. Tanks werden entweder hoch aufgestellt oder angedockt. Sie sollten mit einem Absperrhahn ausgestattet sein, das ein Auslaufen des Tanks verhindert, wenn der Verbindungsrohr reißt. Eventuelle Entlüftungs- oder Füllrohre sollten sich hoch oben befinden, um das Eindringen von Wasser in die Tanks zu verhindern.

8.2 Das Eindringen von Wasser in Gebäude verhindern - drei Strategien

8.2.1 Schützen

Wenn man den Anstieg des Wassers nicht verhindern kann, insbesondere aufgrund eines ungeeigneten Standorts in Bezug auf den Wasserlauf, gibt es mehrere Lösungen, um sich zu schützen: z. B. die Errichtung von Dämmen, mit Zustimmung der zuständigen Verwaltung gemäß Artikel R.IV.35 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung, oder die Installation von mobilen Schutzwänden (Hochwasserschutzwand, Dammplatten, U-förmige Mauer um die Lichtschächte, ...). Solche Vorrichtungen werden andererseits dem Artikel 3.129 des neuen Zivilgesetzbuches entsprechenden (seit dem 1. September 2021 geltende Bestimmung - Artikel 640 des früheren Zivilgesetzbuches).

8.2.2 Widerstehen:

Ein gewöhnliches Gebäude weist zahlreiche Öffnungen im Sockelbereich der Fassade (wie z. B. Schattenfugen, Risse, Schachteingänge, Lichtschächte, Falltüren), und im Boden (durch aufsteigendes Grundwasser) auf. Um diesen potenziellen Wassereintritten entgegenzuwirken, gilt es, sie so weit wie möglich abzudichten und hoch liegende Leitungen und Rohre zu verlegen. Die Bodenplatten sind wasserdicht zu machen. Außerdem sollten, falls nötig, an bestimmten Stellen Dammplatten oder Sandsäcke angebracht werden.

8.2.3 Nachgeben

Ab einer Wasserhöhe von 70 cm ist es in der Regel besser, das Wasser in das Gebäude eindringen zu lassen, da es sonst zu unumkehrbaren Schäden kommen kann, wenn auch nur durch die Kraft des hydrostatischen Drucks (archimedischer Auftrieb).

8.2 Die Rückkehr zur Normalität nach einer Überschwemmung

Die Gebäude werden in dem/den Teil(en), der/die überflutet werden könnte(n), verbessert:

- Wände und Trennwände werden demontierbar und/oder aus wasserabweisenden Materialien hergestellt;
- Die elektrische Anlage wird in ausreichender Höhe angebracht, einschließlich des Heizsystems;
- Die Möbel werden auf Klötze gestellt;
- Um die Austrocknung und Sanierung der Wohnräume zu erleichtern, wird die natürliche Belüftung über Öffnungen gefördert, die entsprechend der vorherrschenden Winde positioniert sind;
- Die Umgebung wird so gestaltet, dass das Wasser leicht abfließen kann: keine Aufschüttungen, angepasste Geländeneigungen, Anpflanzungen, die den Wasserabfluss ermöglichen, Zäune und Holzstapel sind zu vermeiden, Brennstofftanks sind zu sichern oder sogar zu erhöhen, Gartenmöbel sind während der sensiblen Zeit zu verstauen, mobilisierbare Materialien (Kies, Rinde, ...) sind zu vermeiden usw.

In diesem Rahmen kann es nützlich sein, die Leitlinien für eine gute fachliche Praxis zur Verringerung der *Vulnerabilität** von bestehenden Bauten zu berücksichtigen, die über folgenden Link abrufbar sind:

http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymce/myfiles/views/documents/publications/horscollectio ns/Guide_inondations.pdf

9. Glossar

Die im Glossar definierten Wörter werden im Text kursiv geschrieben.*

1. **Hochwassergefahr / Hochwassergefährdung:** Kombination aus der Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses (oder Auftreten oder Wiederkehrintervall*) und der Überflutung durch dieses Hochwasser (Wasserhöhe). Die Hochwassergefährdungskarte basiert auf dem folgenden Bestimmungsraster:

Schema de détermination de l'état d'inondation par débordement de cours d'eau

Janvier 2006

Plan* PLUVIES* W

2. **Hochwasser / Hochwasserereignis:** Anstieg der Durchflussmenge und des Wasserstands eines Wasserlaufs bis zu einem Höchstwert, ab dem der Pegel wieder sinkt.
3. **Herausforderungen (oder: Risikoempfänger):** es handelt sich um eine Person, einen Gegenstand, ein Gut oder eine Tätigkeit, die im Falle einer Überschwemmung einen Schaden oder eine Beeinträchtigung erleiden könnte.
4. **Überschwemmung durch Ausuferen eines Wasserlaufs:** Das Ausuferen eines Wasserlaufs tritt ein, wenn das Niedrigwasserbett nicht ausreicht, um die Wassermenge abzuführen. Der Wasserstand steigt dann bis zu dem Punkt, an dem der Wasserlauf in das *Hochwasserbett** übertritt. Der Wasserlauf führt dann Hochwasser.
5. **Überschwemmung durch konzentrierten Oberflächenabfluss:** Der Oberflächenabfluss entspricht dem Anteil des Regens oder der Schneeschmelze, der an der Bodenoberfläche abfließt, ohne zu versickern. Dieser Abfluss kann diffus sein, ohne klar definierte Organisation. Er kann auch lokal begrenzt sein, z. B. in einer Geländevertiefung oder einem Tal, um einen konzentrierten Abfluss zu bilden.
6. **Niedrigwasserbett:** Raum, in dem ein Wasserlauf üblicherweise fließt und der in der Regel von seinen Ufern begrenzt wird (künstlich angelegte oder nicht künstlich angelegte Fläche des Landes, die vom höchsten Wasserstand eines Wasserlaufs vor der Ausuferung eingenommen wird, einschließlich der üblichen Fließrinne und der Ufer bis zur Uferkante).
7. **Hochwasserbett:** Überlaufbereich von Hochwasser außerhalb des Flussbetts
8. **DGM:** digitales Geländemodell zur Bewertung des Bodenreliefs (topografische Vermessung des Geländes durch mit LIDAR ausgestattete Luftflüge)
9. **Funktionale Höhe:** Höhe des Teils eines Gebäudes oder einer festen Anlage, der dauerhaft (oder vorübergehend) als Wohnraum, für Handwerk, Einzelhandel, Dienstleistungen, Vertrieb, Forschung, Kleingewerbe oder Industrie, soziokulturelle Einrichtungen, öffentliche Dienstleistungen und Gemeinschaftseinrichtungen, landwirtschaftliche Betriebe und Fremdenverkehrseinrichtungen genutzt wird;
10. **Wiederkehrintervall / Wiederkehrperiode:** Periode, die sich z. B. auf Hochwasser in Wasserläufen bezieht, und der Wahrscheinlichkeit entspricht, dass dieses Hochwasser wieder auftritt. Ein 100-jährliches Hochwasser entspricht einer Wiederkehrperiode von 100 Jahren oder einer Wahrscheinlichkeit von 1:100, dass es jedes Jahr auftritt (oder überschritten wird). Es ist jedoch zu beachten, dass dieses Phänomen innerhalb eines Jahres oder einiger Jahre mehr als einmal auftreten kann.
11. **HWRM-Pläne:** Hochwasserrisikomanagementpläne. Die vier Flussgebietseinheiten der Wallonie (Maas, Schelde, Mosel, Seine) sind Gegenstand von Projekten von Hochwasserrisikomanagementplänen, die lokale, allgemeine und globale Maßnahmen, sowie Studien umfassen. Die Erstellung von Kartenmaterial ist ebenfalls Teil dieser Pläne, die gemäß der EU-Richtlinie 2007/60/EG alle sechs Jahre aktualisiert werden.
12. **Hochwasserrisiko:** Kombination aus der Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Überschwemmung (Gefährdung) und den potenziellen negativen Folgen (Vulnerabilität) für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die Wirtschaftstätigkeit, die mit einer Überschwemmung verbunden sind.
13. **Erhöhtes Naturrisiko einer Überschwemmung:** nach Artikel D.53 des Wassergesetzbuches. Dieses Risiko entspricht den Hochwassergefährdungszonen der Gefahrenkarten, die von der Wallonischen Regierung alle sechs Jahre genehmigt werden (Der Artikel D.IV.57 des Gesetzbuches über die räumliche Entwicklung bezieht sich auf diese Bestimmung des Wassergesetzbuches)
14. **Überschwemmungsgebiet:** natürlicher oder angelegter Raum, in dem sich das Wasser ausbreitet, wenn ein Wasserlauf bei Hochwasser in sein Hochwasserbett überläuft

15. **Vulnerabilität:** das Vorhandensein von Gütern, Gegenständen und Tätigkeiten, die Schaden nehmen könnten, und von Personen, die Schaden erleiden könnten, z. B. als Folge einer Überschwemmung

16. **WalOnMap:** das kartografische System des ÖDW, das zahlreiche natürliche und anthropogene Einschränkungen berücksichtigt.

VERTALING

WAALSE OVERHEIDSDIENST

[C - 2022/30609]

23 DECEMBER 2021. — Omzendbrief betreffende de bouwbaarheid in overstromingsgebieden

Inhoudstafel

1. Aanhef
2. Wettelijk kader
3. Toepassingsgebied en uitsluiting
4. Doelstelling
5. Basisbegrippen van hydraulica en hydrologie
6. Rekening houden met het overstromingsrisico in het kader van de uitwerking of herziening van instrumenten voor ruimtelijke ordening en stedenbouw
7. Inachtneming van het overstromingsrisico bij de analyse van vergunningsaanvragen
8. Bestaande gebouwen in overstromingsrisicogebieden - vermindering van de kwetsbaarheid
9. Lexicon

1. Aanhef

Veel menselijke activiteiten zijn afhankelijk geweest van de aanwezigheid van water voor voedsel, verwerking en energie. Meer recentelijk zijn het de aantrekkelijkheid van het landschap en de aantrekkingskracht van vrijetijdsactiviteiten die de bewoning van de valleibodems hebben gemotiveerd.

Dit samengaan van menselijke activiteiten met de nabijheid van de waterloop heeft tot gevolg dat deze activiteiten worden blootgesteld aan een aantal risico's die inherent zijn aan deze activiteiten.

Overstromingen zijn immers natuurverschijnselen waarvan vaststaat dat zij zich in de loop van de tijd zullen voordoen, zelfs in zeldzame gevallen. De klimatologische evolutie van de laatste jaren, met natte winters en soms hevige stormen in de zomer, zet ons ertoe aan ons aan deze verschijnselen aan te passen door erop te anticiperen en actieplannen op te stellen om overstromingen te voorkomen en te bestrijden.

Zoals de dramatische gebeurtenissen van 14, 15 en 16 juli 2021 hebben aangetoond, moeten ter bestrijding van overstromingen verscheidene maatregelen worden getroffen op verschillende niveaus van de overstromingsbeheercyclus: preventie, bescherming, paraatheid en herstel, en post-crisisanalyse.

Het probleem van de bouw en ruimtelijk ordening in overstromingsgebieden* heeft in wezen betrekking op het eerste van deze aspecten.

De gevolgen van de stortregens van juli 2021 hebben ook duidelijk gemaakt dat gebouwen in bepaalde overstromde gebieden moeten worden aangepast om ze weerbaarder te maken. Dit is van cruciaal belang om de kunstmatige vorming van hoogvlakten en stedelijke wildgroei niet te versterken en om er waar mogelijk voor te zorgen dat gebouwen of reconstructies het overstromingsrisico aankunnen en tegelijk de veiligheid van de mensen garanderen.

Bovendien zijn de lidstaten op grond van Richtlijn 2007/60/EG van 23 oktober 2007 verplicht plannen voor het beheer van overstromingsrisico's op te stellen : de PGRI*.

De eerste beheersplannen zijn op 10 maart 2016 vastgesteld. Zij bestrijken de periode 2016-2021. De Waalse Regering werkt aan een nieuwe cyclus voor de periode 2022-2027. Deze beheersplannen voorzien met name in de opstelling van een overstromingsgevaarkaart* en globale overstromingsbeheersmaatregelen op Waals niveau. Deze maatregelen omvatten onder meer de opstelling van technische en administratieve circulaire's om een antwoord te geven op vragen in verband met, met name, de bouwbaarheid in overstromingsgebieden*.

Deze circulaire ligt ook in de lijn van de richtsnoeren van de Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 van de Waalse Regering, met name hoofdstuk 14 over ruimtelijke ontwikkeling, namelijk de aanpassing van het grondgebied aan de gevolgen van de klimaatverandering.

Uit onze statistieken blijkt dat ongeveer 10% van de vergunningsaanvragen (naar schatting 30.000 à 40.000 per jaar in Wallonië) betrekking heeft op problemen van blootstelling aan het risico van overstroming* door het buiten de oevers treden van waterlopen* en wegens geconcentreerde afvloeiing*.

In het licht van deze kwesties is het van essentieel belang dat de ministeriële omzendbrief van 9 januari 2003 betreffende de afgifte van vergunningen in gebieden die zijn blootgesteld aan overstromingen en de strijd tegen het ondoorlatend maken van de grond, wordt bijgewerkt.

Deze omzendbrief beantwoordt derhalve aan de dringende behoefte om de actoren op het gebied van bouw en ruimtelijke ordening ontwerp-richtsnoeren en criteria aan te reiken die kunnen helpen bij de evaluatie van plannings-, ruimtelijke ontwikkelings- en bouwprojecten in gebieden waar een overstromingsrisico bestaat en/of die gelegen zijn in een as van geconcentreerd afvloeiend water. Het zal in de komende maanden worden aangevuld met een referentiegedis ter illustratie van de bouw-, ruimtelijke ontwikkelings- en uitrustingsbeginselen die moeten worden toegepast naar gelang van het overstromingsrisico.

Deze omzendbrief vervangt dus de ministeriële omzendbrief van 9 januari 2003.

Om de ontvangers van deze nieuwe richtsnoeren (overheden, adviesorganen, architecten, enz.) in staat te stellen zich deze eigen te maken, wordt aanbevolen punt 7.2.1. inzake aanvullingen op de vergunningsaanvraag pas vanaf 1 april 2022 toe te passen op projecten die onder overstromingsrisico* vallen.

Namen, 23 december 2021.

De Vice-Minister-President van Wallonië en Minister van Ruimtelijke Ordening,
W. BORSUS

2. Wettelijk kader

2.1 Europese Richtlijn 2007/60/EG omgezet in Waals recht in artikelen D.53.1 tot D.53.11 van het Waterwetboek

Deze omzendbrief is een van de algemene maatregelen die zijn genomen in het kader van de plannen voor het beheer van overstromingsrisico's (PGRI*) die in de Watercode zijn vastgesteld.

2.2 Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling (CoDT) - Artikel D.IV.57,3°

Deze omzendbrief is gebaseerd op het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling en meer bepaald op artikel D.IV.57, 3°, dat bepaalt dat :

De vergunning kan ofwel geweigerd worden, ofwel ondergeschikt worden gemaakt aan bijzondere voorwaarden ter bescherming van de personen, de goederen of het leefmilieu wanneer de handelingen of werken verband houden met :

3° onroerende goederen die blootgesteld worden aan een groot natuurrisico of grote geotechnische druk zoals overstromingen begrepen in de gebieden onderhevig aan het overstromingsrisico in de zin van artikel D.53 van het Waterwetboek, de instorting van een rotswand, de aardverschuiving, de mijnverzakkingen, de verzakkingen te wijten aan mijnwerken, winningen van ijzerertsen of ondergrondse holtes of het aardbevingsgevaar” (met nadruk).

Op grond van deze bepaling kunnen de bevoegde vergunningverlenende autoriteiten voorwaarden opleggen of, indien nodig, projecten weigeren die onderhevig zijn aan *overstromingsrisico**.

Er zij op gewezen dat de lijst van risico's in deze bepaling niet exhaustief is.

3. Toepassingsgebied en uitsluiting

Deze circulaire heeft ten doel rekening te houden met het risico van overstroming* door het buiten de oevers treden van waterlopen* en wegens geconcentreerde afvloeiing*, en is van toepassing in het kader van twee specifieke procedures in verband met ruimtelijke ordening en stedenbouw.

Eenzijds in het kader van de uitwerking en herziening van diverse documenten inzake ruimtelijke ordening en stedenbouw, zoals het gewestplan, het meergemeentelijk ontwikkelingsplan, het gemeentelijk ontwikkelingsplan, de gemeentelijke stedenbouwkundige handleiding, het plaatselijk beleidsontwikkelingsplan, enz.

Anderzijds in het kader van de procedure voor de afgifte van stedenbouwkundige vergunningen, globale vergunningen, vergunningen voor een handelsvestiging, bebouwingsvergunningen en certificaten nr. 2 wanneer het gaat om het probleem van *door het buiten de oevers treden van waterlopen** of *geconcentreerde afvloeiing**.

Het heeft derhalve geen betrekking op de volgende onderwerpen, die ook de bron kunnen zijn van een natuurlijk risico dat onder het toepassingsgebied van artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling kan vallen:

- stijgend grondwater en riooloverstorten;
- Catastrofale gebeurtenissen in verband met defecten in de hydraulische structuur of storingen in het pompsysteem in gebieden die door ontwatering worden getroffen.

Tot slot blijft de administratieve omzendbrief 2018/04 van 3 mei 2018 betreffende het in aanmerking nemen van de aspecten preventie en beheersing van overstromingsrisico's door het buiten de oevers treden van waterlopen, afvloeiing en modderstromen bij de afgifte van vergunningen, van toepassing.

4. Doelstelling

Met deze omzendbrief wordt beoogd de overheden die bevoegd zijn voor ruimtelijke ordening en stedenbouw te informeren over de instrumenten waarover zij beschikken om zoveel mogelijk te anticiperen op het overstromingsrisico* dat een project voor ruimtelijke ordening of stedenbouw kan treffen, teneinde de schade aan personen, het milieu en bestaande en toekomstige goederen te beperken.

De overheden die belast zijn met de ontwikkeling van beheersinstrumenten voor ruimtelijke ordening en stedenbouw moeten dus rekening houden met het risico van overstromingen*

door het buiten de oevers treden van waterlopen of geconcentreerde afvloeiing* bij de afbakening van of gevolgen voor bebouwbare gebieden.

Evenzo moeten de verschillende overheden die belast zijn met de afgifte van vergunningen rekening houden met het overstromingsrisico* dat inherent is aan de grond waarop een vergunningsaanvraag betrekking heeft, teneinde de geschiktheid van het project met dit risico te verifiëren. Zo nodig moet de vergunning afhankelijk worden gesteld van de uitvoering van preventieve maatregelen of, in de meest gevoelige gevallen, worden geweigerd.

Er zij aan herinnerd dat het begrip risico de combinatie is van twee factoren: *gevaar** en *kwetsbaarheid**.

Het *gevaar** houdt verband met het gedrag van het water naar gelang van de configuratie van de plaats.

De *kwetsbaarheid** hangt af van de constructie, de materialen waarvan zij is gemaakt en de activiteiten die er plaatsvinden. De combinatie van deze natuurlijke en door de mens veroorzaakte factoren vormt het begrip risico.

Het doel van deze omzendbrief is dan ook het risico te verminderen, in de eerste plaats voor personen, maar ook voor goederen en het milieu.

5. Basisbegrippen van hydraulica en hydrologie

De hydrologische analyse heeft betrekking op de ontwikkeling van het debiet naar gelang van de regenval. De hydraulische analyse heeft betrekking op de stromingsproblemen in het hydrografisch netwerk. Gezien de configuratie van het gebied beoogt deze analyse de waarschijnlijkheid van stromingen en bijgevolg de waterhoogten en de omvang van potentiële overstromingen* in relatie tot deze stromingen te bepalen.

De waterlopen voeren over het algemeen het opgekomen grondwater en de afvloeiing af.

Tijdens regenperiodes kunnen de beken, afhankelijk van de intensiteit van de regenval, de zomerbedding* verlaten en naar de winterbedding* stromen. Deze ontwikkeling hangt uiteraard af van de kenmerken van de regenperiodes, maar ook van die van het stroomgebied, zoals de grootte van het stroomgebied, de vorm ervan, de helling van het land, de bezetting van de bodem, de geologie, de pedologie, de aard en de dichtheid van de verstedelijking, de landbouwpraktijken, enz.

De belangrijkste kenmerken van de overstroming (van het overstromingsgevaar*) zijn de hoogte van het water (en dus de uitbreiding van het oppervlak), de duur van de overstroming, de snelheid van de stroming, de herhaling van de gebeurtenis.

De gevolgen van deze natuurverschijnselen kunnen nog worden versterkt door ongeschikte landbouwpraktijken in het stroomgebied (b.v. landbouw op lange hellingen of verwijdering van heggen of zelfs bosjes, bewerking van grasland door vermindering van de gemengde landbouw), door het afdammen* van waterlopen, door de aanleg van leidingen in waterlopen of door bodemafdekking ten gevolge van verstedelijking zonder maatregelen voor regenwaterbeheer of door de aanleg van taluds aan de rand van waterlopen (in de resterende *winterbedding**).

Tenslotte kan de ontwikkeling van meteorologische verschijnselen (hevige zomerregens na perioden van droogte, zachte maar regenrijke winters gedurende lange perioden) *overstromingen** plaatselijk zodanig verergeren dat de schade soms aanzienlijk kan zijn.

In Wallonië worden *overstromingen door het buiten de oevers treden van waterlopen** over het algemeen gekenmerkt door een langzame stijging van het waterpeil, met een beperkte stroomsnelheid. De laatste jaren hebben zich echter een aanzienlijk aantal snelle, soms hevige *overstromingen** voorgedaan met aanzienlijke waterstijgingen.

Complexe bouwsituaties in een overstromingsgevoelige omgeving vereisen voorafgaande hydrologische en/of hydraulische studies om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen.

Aanleg of wijziging van het grondoppervlak in een overstromingsgevoelig gebied* kan een remmend effect hebben op de stroming van het overstromingswater* in de winterbedding*, met schadelijke gevolgen voor de stroomopwaarts gelegen naburige gronden.

Bovendien kan een bouwwerk in een dergelijke situatie de omvang van de overstroming verminderen*, waardoor het waterpeil stijgt en dus een impact heeft op de buurt, een afzetting van alluviale afzettingen, een wijziging van het niveau van het alluviale grondwaterpeil, enz.

Ten slotte zullen bestaande gebouwen in overstromingsgebied* waarschijnlijk in gevaar worden gebracht door het stijgende waterpeil en de snelheid van de stroming.

Deze verschillende aspecten worden hieronder uitgewerkt.

Er zij op gewezen dat het met de huidige bouwmethoden mogelijk is gebouwen op te trekken in *overstromingsgebieden** en toch het water door te laten. De constructie kan bijvoorbeeld kruipruimten of palen omvatten. Ook waterdichte wandconstructies zijn mogelijk.

6. Rekening houden met het overstromingsrisico in het kader van de uitwerking of herziening van instrumenten voor ruimtelijke ordening en stedenbouw

Door bij de uitwerking en goedkeuring van ruimtelijke ordenings- en stedenbouwkundige instrumenten goed na te denken over overstromingen door het buiten de oevers treden van waterlopen* of door geconcentreerde afvloeiing*, kunnen de overheden overstromingsproblemen op een bepaald grondgebied voorkomen en hierop anticiperen en zo de schade beperken.

Deze documenten zijn immers echte kaderelementen in het kader van de uitwerking van stedenbouwkundige projecten en maken het aldus mogelijk de verstedelijking te richten op geschikte terreinen en de aandacht van de opstellers van projecten te vestigen op de mogelijke risico's die aan bepaalde percelen kleven.

Deze afweging van de risico's, op het niveau van de ruimtelijke-ordeningsinstrumenten, zal het mogelijk maken minder een beroep te doen op artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling, dat hetzij voorwaarden oplegt, hetzij een weigering van de vergunning inhoudt.

In het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling zijn de doelstellingen en de procedure vastgelegd voor de aanneming en herziening van een reeks instrumenten voor ruimtelijke ordening en stedenbouw.

Deze verschillende instrumenten maken een beheer op verschillende schaalniveaus mogelijk, gaande van het hele of een deel van het grondgebied van een gemeente voor de gemeentelijke plannen en handleidingen tot het hele Waalse grondgebied voor het ruimtelijk Ontwikkelingsplan, de gewestplannen en de gewestelijke handleidingen.

Deze instrumenten worden opgesteld op basis van een contextuele analyse van het betrokken gebied (zij kunnen met name gebieden afbakenen die gunstig zijn voor het milieu in de ruimste zin van het woord, met inbegrip van de afbakening van de *winterbedding** van rivieren).

6.1 Plannen

De verschillende plannen bepalen, naar gelang van de schaal waarop zij betrekking hebben, de te volgen opties inzake ruimtelijke beleid ten aanzien van de problemen, mogelijkheden en beperkingen die met name het milieu betreffen.

De doelstellingen van ruimtelijke ontwikkeling en ruimtelijke ordening in de plannen omvatten de bestrijding van stadsuitbreiding, het rationeel gebruik van land en hulpbronnen, sociaal-economische ontwikkeling en aantrekkelijkheid van het gebied, kwaliteitsbeheer van de leefomgeving en beheersing van de mobiliteit.

Het in aanmerking nemen van overstromingsrisico's maakt dan ook duidelijk deel uit van de meeste van deze doelstellingen.

Alle plannen hebben een indicatieve waarde. Het zijn instrumenten die tot doel hebben de doelstellingen van de ruimtelijke ordening te omschrijven en de maatregelen vast te stellen waarmee deze doelstellingen kunnen worden bereikt.

De verschillende regelingen zijn onderworpen aan een procedure die met name de opstelling van een milieu-effectrapport omvat. Dit verslag zal informatie en analyses bevatten die nuttig zijn voor de overheid bij het in aanmerking nemen van de kwesties* in verband met natuurlijke risico's en meer in het bijzonder het overstromingsrisico*.

6.1.1 Het ruimtelijk ontwikkelingsplan (SDT) - artikel D.II.2 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

Het ruimtelijk ontwikkelingsplan dat op 16 mei 2019 door de Waalse regering is aangenomen en in het Belgisch Staatsblad van 12 december 2019 is bekendgemaakt, is niet in werking getreden en er wordt overwogen het bij te werken. De huidige versie van het ruimtelijk

ontwikkelingsplan is die welke op 27 mei 1999 is aangenomen (voorheen het gewestelijk ruimtelijk ontwikkelingsplan (SDER))

Hoofdstuk IV.5 van het huidige ruimtelijk ontwikkelingsplan voorziet met name in preventieve maatregelen tegen natuurrampen. Deze richtsnoeren zijn van toepassing op gewestplannen, plannen op lagere schaal en stedenbouwkundige handleidingen.

Deze maatregelen hebben betrekking op vier interventiegebieden, gebaseerd op de formulering van het ruimtelijk ontwikkelingsplan:

- Identificatie van risicogebieden op een objectieve basis

Een van de criteria voor de afbakening van het *overstromingsgebied** zal zijn dat rekening wordt gehouden met een referentie*overstroming** met een herhalingsstijd van 25 jaar.

- Beperking van de verstedelijking in deze risicogebieden

Er zijn plannen voor een verbod op stedenbouwkundige ontwikkeling in deze risicogebieden en voor de opnemings van perimeters in overdruk in de gewestplannen. Ook in gemeentelijke plannen van aanleg (momenteel "plaatselijke beleidsontwikkelingsplannen" genoemd) moet rekening worden gehouden met natuurlijke risico's. Bovendien zouden in deze risicogebieden alleen projecten van openbaar nut toelaatbaar zijn, nadat een milieueffectonderzoek is uitgevoerd. Ook is het de bedoeling dat in een eventuele gewestelijk stedenbouwkundig reglement (momenteel "gewestelijke handleiding voor stedenbouw" genoemd) de regels worden vastgesteld die van toepassing zijn op reeds verstedelijkte risicogebieden.

- Beperking van het overstromingsrisico*.

Deze beperking wordt bereikt door een geïntegreerd beheer van het afvloeiingswater. Er worden concrete maatregelen vastgesteld om de vertraging van de afvloeiing te bevorderen, zoals de toepassing van meer doorlatende bestrating, het gebruik van compenserende infiltratietechnieken en de installatie van opvangreservoirs voor regenwater.

- informatie voor gemeenten, opdrachtgevers en het publiek

Doel is onder het publiek (gemeenten, architecten, landmeters, projecteigenaars, de bevolking) informatie te verspreiden van het type "goede praktijken" op het gebied van stedenbouw, zodat bij de ontwikkeling van een project of de afgifte van een vergunning rekening kan worden gehouden met natuurlijke risico's.

6.1.2 Het gemeentelijk ontwikkelingsplan (SDC) - artikel D.II.10 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

Op gemeentelijk niveau is het doel van dit instrument met name het kwalitatieve beheer van de leefomgeving en het rationele gebruik van het grondgebied.

In dit verband is het raadzaam om bij de ontwikkeling of herziening van dit instrument voor ruimtelijke ordening aandacht te besteden aan de volgende punten:

- Mogelijkheid om omtrekken die bijzonder gevoelig zijn voor overstromingen, zoals bepaalde zones die gelegen zijn in gebieden met een hoog *overstromingsgevaar**, in een "*non aedificandi*"-gebied te plaatsen;
- Afbakening van gebieden waar retentiebekkens of tijdelijke stortgebieden kunnen worden aangelegd;
- De gedeelten van de waterloop die nog onder een overkapping vallen, moeten zo mogelijk worden opengelegd;
- De aanleg overwegen van blauwe en groene infrastructuren in stedelijke gebieden.

6.1.3 Het meergemeentelijk ontwikkelingsplan (SDP) - artikel D.II.5 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

De aandachtspunten die hierboven voor de gemeentelijke plan zijn opgesomd, gelden ook voor het meergemeentelijk plan. In feite zijn de doelstellingen dezelfde, het enige verschil is de omvang van het betrokken gebied, dat in dit geval bovengemeentelijk is. Voor de opstelling van dit plan is een consensus tussen de betrokken gemeenten vereist.

6.1.4 Het plaatselijke beleidsontwikkelingsplan (SOL) - artikel D.II.11 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

De inhoud en de doelstellingen van dit plan zijn enigszins verschillend van die van de vorige twee. Het gaat hier om een meer lokale schaal die in principe niet het gehele

gemeentelijke grondgebied zal bestrijken. Bovendien bevat het plan, naast doelstellingen op het gebied van ruimtelijke ordening, ook doelstellingen op het gebied van stedenbouw.

Het kan bijvoorbeeld voorzien in richtsnoeren voor de situering van gebouwen en structuren. Het voorziet ook uitdrukkelijk in de opstelling van een oriëntatiekaart met bijvoorbeeld de infrastructuur voor afvalwater- en afvloeiingswaterbeheer, de ecologische structuur en bebouwbare gebieden. Het SOL kan dus gebieden afbakenen die moeten worden beschermd en gebieden die niet mogen worden bebouwd.

Bij de vaststelling van deze aanduidingen moet rekening worden gehouden met de schaalfactoren tussen de kaarten van het SOL (doorgaans op schaal 1/1.000) en de kaarten van het overstromingsgevaar* (op schaal 1/10.000 of schaal 1/5.000).

6.2. De gewestplannen

Het Waalse grondgebied is verdeeld in 23 sectoren, die elk het voorwerp uitmaken van een plan waarin de ontwikkeling van het grondgebied dat er deel van uitmaakt, wordt vastgelegd.

Deze plannen zijn gebaseerd op de richtsnoeren die in het ruimtelijk ontwikkelingsplan zijn opgenomen. Zij mogen er echter van afwijken zonder de doelstellingen in gevaar te brengen en bijdragen tot de bescherming, het beheer of de ontwikkeling van het bebouwde of onbebouwde landschap.

Deze plannen hebben een regelgevende waarde en zijn derhalve bindend voor de bevoegde overheden voor de uitwerking van instrumenten van een lager niveau en voor de afgifte van vergunningen.

Deze plannen zijn ook onderworpen aan een procedure die de opstelling van een milieueffectrapport omvat.

Dit verslag zal informatie bevatten die voor de autoriteit nuttig is om rekening te houden met de kwesties* in verband met natuurlijke risico's en meer in het bijzonder het overstromingsrisico*.

Daarnaast wordt een aantal instanties om advies gevraagd in het kader van de procedure tot wijziging van het gewestplan.

Aangezien in deze plannen het concrete gebruik van het grondgebied wordt vastgelegd, moet bij de gehele of gedeeltelijke herziening ervan rekening worden gehouden met de omtrekken van het overstromingsgevaar* en moeten de meest kwetsbare gebieden voor verstedelijking worden vermeden.

De verleiding om alle gevarenomtrekken in de gewestplannen te bevroeden, moet echter worden vermeden. Deze handelwijze heeft geen zin, aangezien het gewestplan een instrument is dat bedoeld is om de stabiliteit in de tijd te waarborgen, terwijl de overstromingsgevaarkaarten worden bijgewerkt volgens de cycli van de PGRI*. Bovendien geldt op het gebied van de ruimtelijke ordening, net als op andere gebieden, het beginsel van cumulatie van administratieve politie en kan het feit dat een stuk grond niet geschikt is voor bebouwing, het gevolg zijn van de toepassing van een ander administratieve politie. Bovendien betekent het loutere feit dat een stuk grond in het gewestplan voor ontwikkeling in aanmerking komt, niet dat het ook zal worden ontwikkeld of dat de eigenaar ervan automatisch het recht verkrijgt om het stuk grond te ontwikkelen.

In het kader van de compensatie die wordt verlangd wanneer nieuwe voor bebouwing bestemde gebieden worden geregistreerd ter vervanging van niet voor bebouwing bestemde gebieden, kan het raadzaam zijn te voorzien in de uitschrijving van zones die wegens hun blootstelling aan het overstromingsrisico ongeschikt zijn voor het in het gewestplan beoogde gebruik*.

6.3 Stedenbouwkundige handleidingen

6.3.1 De gewestelijke handleiding voor stedenbouw (GRU) - artikel D.III.1 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

De gewestelijke handleiding voor stedenbouw legt voor Wallonië of voor een deel van zijn grondgebied waarvan hij de grenzen vastlegt, de ontwikkelingsdoelstellingen van het ruimtelijke ontwikkelingsplan vast in stedenbouwkundige doelstellingen, door middel van aanwijzingen en normen, in voorkomend geval rekening houdend met de specifieke kenmerken van het grondgebied of de grondgebieden waarop hij betrekking heeft.

Het wetboek bepaalt dat de GRU aanwijzingen kan opnemen over beplanting, over de aanleg van de omgeving van de constructies, over de wijzigingen van het bodemreliëf, over de maatregelen ter bestrijding van de ondoorlatendheid van de gronden. De handleiding kan ook normen bevatten en met name de voorwaarden voor het onderbrengen van constructies en installaties in gebieden die zijn blootgesteld aan het risico van zware ongevallen, natuurrampen of zware geotechnische beperkingen als bedoeld in artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling.

6.3.2 De gemeentelijke stedenbouwkundige handleiding (GCU) - artikel D.III.4 en volgende van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

In de gemeentelijke handleiding worden voor het gehele gemeentelijke grondgebied of een deel daarvan de ruimtelijke ontwikkelingsdoelstellingen van het ruimtelijk ontwikkelingsplan, het meergemeentelijke ontwikkelingsplan en de gemeentelijke plannen in termen van stedenbouwkundige doelstellingen vastgesteld door middel van aanwijzingen, rekening houdend met de specifieke kenmerken van het grondgebied of de grondgebieden waarop zij betrekking heeft.

Op gemeentelijk niveau kan de handleiding dezelfde aanwijzingen bevatten als die welke op gewestelijk niveau kunnen worden vastgesteld. De gemeentelijke handleiding kan echter geen normen vaststellen.

In deze handleiding kan dus concreet rekening worden gehouden met natuurlijke risico's, bijvoorbeeld in de manier van bouwen (materialen die de kwetsbaarheid* voor overstromingen kunnen verminderen) of door de indeling en de afmetingen van gebouwen aan te passen.

7. Inachtneming van het overstromingsrisico bij de analyse van vergunningsaanvragen

De hieronder uiteengezette methodologie is van toepassing op de handelingen en werken bedoeld in de artikelen D.IV.4, 1°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10°, 15° en D.IV.12 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling: dat deze met name betrekking hebben op de bouw of verbouwing van gebouwen, de uitbreiding daarvan, installaties, afzettingen, ingrijpende wijzigingen van het bodemreliëf, enz.

De fundamentele doelstelling in dit verband is zoveel mogelijk te voorkomen dat omtrekken met een bewezen overstromingsrisico* worden aangetast. De vermoedelijke hoogte van het water in het gebied van het project moet worden nagegaan volgens de hieronder ontwikkelde hypothesen, met name voor de terugkeerperiodes van 25, 50 en 100 jaar.

Bij de analyse van vergunningsaanvragen worden instrumenten voor ruimtelijke ordening en stedenbouw als referentie genomen. Een analyse van geval tot geval, afhankelijk van de plaats en de bouwtechnieken, is echter noodzakelijk. De overheden kunnen zich daarbij nuttig en soms noodzakelijkerwijs laten bijstaan door de bevoegde adviesorganen.

Artikel R.IV.35 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling definieert de betrokken hypothesen en de te raadplegen organen, te weten:

- Wanneer het project betrekking heeft op een onroerend goed dat, gezien de ligging of de aard ervan, gevolgen kan hebben voor de waterloop of onderhevig is aan overstromingsgevaar zoals gedefinieerd op de cartografie die door de regering is aangenomen overeenkomstig artikel D.53-2 van het Waterwetboek.

Bevaarbare waterwegen	SPW-M - Departement Waterwegen
Niet-bevaarbare waterwegen van 1 ^{ste} categorie	SPW-ARNE -Departement Ontwikkeling, Landelijke Aangelegenheden, Waterlopen en Dierenwelzijn - DCENN – Districten (Bergen, Namen, Luik of Marche)
Niet-bevaarbare waterwegen van 2e categorie of ongeklasseerde waterweg	Provinciale Technische Dienst
Niet-bevaarbare waterwegen van 3e categorie	Gemeentecollege

- Wanneer het project is gelegen in een geconcentreerde afvloeiingsas zoals gedefinieerd in artikel R.IV.4-3, paragraaf 1, 4°, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling

In alle gevallen (ongeacht de concentratie van de afvloeiingsas)	SPW-ARNE -Departement Ontwikkeling, Landelijke Aangelegenheden, Waterlopen en Dierenwelzijn – GISER cel
--	--

Naast deze verplichte adviezen staat het bepaalde in artikel D.IV.35, laatste lid, de bevoegde overheid ook toe het advies in te winnen van alle diensten of commissies die zij nuttig acht.

In dit verband kan raadpleging van de cel Ruimtelijke Ordening-Leefmilieu van de Waalse Overheidsdienst Ruimte, Wonen, Erfgoed en Energie worden overwogen, naast de verplichte raadplegingen als bedoeld in artikel R.IV.35-1 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling (beheerders van waterwegen, GISER cel). Zij is met name bevoegd om de interacties tussen grote risico's te onderzoeken. Aangezien de in artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling bedoelde lijst van risico's niet uitputtend is, moet ook worden beklemtoond dat deze risico's cumulatief kunnen zijn of in sommige gevallen zelfs met elkaar kunnen interfereren: dit is het geval voor risico's in verband met karst of aardverschuivingen, die cumulatief kunnen zijn of kunnen interfereren met overstromingsrisico's*.

7.1 Voorwaarden voor de ontwikkeling van een stedenbouwkundig project

7.1.1 Notariële informatie

Alvorens de ontwikkeling van een project op een aangekocht of te verwerven stuk grond te overwegen, is het raadzaam na te gaan of de grond geschikt is voor het project uit een oogpunt van de planologische instrumenten en ook uit een oogpunt van het natuurlijke risico waaraan de grond kan zijn blootgesteld.

In de notariële informatie moet overeenkomstig artikel D.IV.99 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling worden vermeld of het goed aan een natuurrisico is blootgesteld.

7.1.2 Het Stedenbouwkundig attest nr. 1 (CU1)

Het kan worden aangevraagd bij de gemeentelijke autoriteiten om een reeks gegevens te verkrijgen, op stedenbouwkundig en milieukundig niveau, met betrekking tot een onroerend goed. Artikel D.IV.97, 9°, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling bepaalt dat de CU1 moet aangeven of het goed aan een natuurlijk risico in de zin van artikel D.IV.57, 3°, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling is blootgesteld.

7.1.3 Het Stedenbouwkundig attest nr. 2 (CU2)

Het kan worden ingevoerd om de haalbaarheid van een project na te gaan. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de juridische en technische beperkingen die op een onroerend goed kunnen wegen, aanzienlijk zijn. Dit kan uiteraard betrekking hebben op een bouwproject in een overstromingsgebied*. Het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling bepaalt (artikel D.IV.30 §2, lid 3) dat de CU2 onder meer alle in de CU1 vervatte informatie moet bevatten, d.w.z. of een onroerend goed al dan niet is blootgesteld aan een groot natuurlijk gevaar*. Om een toereikende analyse en geïnformeerde besluitvorming mogelijk te maken, kunnen bovendien de in punt 7.2 hieronder uiteengezette regels worden toegepast op CU2's op basis van artikel R.IV.30-3, lid 2, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling.

Het is nuttig eraan te herinneren dat de beoordeling door de bevoegde overheid van het beginsel en de voorwaarden voor de afgifte van een vergunning die zou worden gevraagd voor de uitvoering van een project, geldig blijft gedurende twee jaar vanaf de afgifte van het Stedenbouwkundig attest nr. 2, voor de elementen van de vergunningsaanvraag die het voorwerp uitmaken van het genoemde Stedenbouwkundig attest nr. 2, onder voorbehoud evenwel van de milieueffectbeoordeling van het project, de resultaten van de publiciteit (openbaar onderzoek, projectaankondiging), de raadplegingen en de handhaving van de normen die van toepassing waren op het ogenblik van het attest.

7.2 Samenstelling van vergunningsaanvragen

Om een afdoende analyse van de vergunningsaanvragen door de bevoegde overheid in deze specifieke situatie van overstromingsrisico* mogelijk te maken, zou het nuttig zijn in de dossiers de hieronder vermelde aanvullende informatie op te nemen.

Zoals toegestaan in artikel R.IV.26-3, lid 2, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling kan deze aanvullende informatie worden toegevoegd aan de basissamenstelling van de in het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling omschreven dossiers, aangezien zij, gelet op de blootstelling aan het overstromingsrisico*, noodzakelijk zal blijken voor het begrip van het dossier.

Aldus vervolledigd zullen de dossiers de bevoegde overheden in staat stellen met kennis van zaken te beslissen over vergunningsaanvragen die aan risico's zijn blootgesteld, maar ook de tijdens de procedure geraadpleegde instanties, zie hierboven, in staat stellen over alle informatie te beschikken die zij nodig hebben om ten behoeve van de bevoegde autoriteit een gedetailleerd en geïnformeerd advies over het project te kunnen uitbrengen.

De samenstelling van de aanvraag kan dus variëren naargelang het project alleen als overstromingsgevaarlijk* (7.2.1) is opgenomen, dan wel of het te maken kan hebben gehad met overstromingen door het buiten de oevers treden van waterlopen* of met geconcentreerde afvloeiing* (7.2.2). Indien het project zowel als overstromingsgevaarlijk* opgenomen is en overstromingen heeft gekend, zijn beide soorten aanvullingen aangegeven.

Ten slotte kan de aanvrager vóór de indiening van de vergunningsaanvraag of voordat de aanvraag wordt erkend en aangevuld, worden gewezen op diverse elementen die krachtens het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling vereist zijn en die in het geval van overstromingsrisico's nader moeten worden onderbouwd* (7.2.3).

7.2.1 Voor projecten in een omtrek onderworpen aan een overstromingsrisico

De voorgestelde studies en analyses hebben tot doel de maximale waterstand en het maximale debiet op de projectlocatie te bepalen, teneinde na te gaan of het project verenigbaar is met het overstromingsrisico.

Voor het opstellen van deze aanvullende elementen zal doorgaans een beroep worden gedaan op deskundigen die gespecialiseerd zijn in hydrologie en ruimtelijke ordening.

7.2.1.1 In gebieden met een laag overstromingsrisico – is het niet de bedoeling de bestaande situatie te verergeren

Afgezien van de krachtens het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling vereiste informatie zal de bevoegde overheid in staat zijn een weloverwogen beslissing te nemen indien zij ter ondersteuning van de vergunningsaanvraag over het volgende beschikt:

- uitzichten:
 - in profiel opgemeten van het project tot de waterloop (met inbegrip van de kruinen van beide oevers) ter beoordeling van :
 - het natuurlijke reliëf van het terrein;
 - et verwachte reliëf (naast de hoogten ten opzichte van het 0,00-niveau van het project, het functionele niveau* ten opzichte van het algemene niveau van het Koninkrijk aangeven) ;
 - Een plan en een profiel van het tracé dat bij overstroming van de rivier bij benadering zal worden gevolgd*, overeenkomend met de gevarenomtrek aan weerszijden van de rivier, met de locatie van het project (bv. op basis van *DTM*-informatie* en de overstromingsgevaarkaart die beschikbaar is op *WalOnMap**);
- een nota met:
 - de berekening van de heraangelegde oppervlakten (geheel of gedeeltelijk ondoordringbaar) en het door de overkoepelende werkgroep voor overstromingen (GTI) opgestelde berekeningsformulier voor eventuele retentiebekkens, naar behoren ingevuld en aangebracht op het bovenaanzicht;
 - beoordeling van het effect van het project op de hoeveelheid water die wordt vastgehouden in de winterbedding van de rivier* en op het debiet van de overstromingen* (mogelijk stuweffect);
 - het geraamde waterpeil op de projectlocatie in geval van een overstroming*.

7.2.1.2 In gebieden met een middelmatig overstromingsrisico – is het doel de bestaande situatie niet te verergeren en de *kwetsbaarheid voor overstromingen te beperken**

Voor projecten met een middelmatig risico kan de volgende informatie worden toegevoegd aan de informatie die in punt 7.2.1.1 wordt voorgesteld voor projecten met een laag risico:

- uittreksel (bij voorkeur uit WalOnMap*) in ten minste A5-formaat van een kaart of luchtfoto met een schaal van 1:5.000, zodat het grondgebruik stroomopwaarts en stroomafwaarts rechtstreeks kan worden beoordeeld;
- een technische nota:
 - waarin de hydraulische gevolgen van het project worden gespecificeerd;
 - die het volgende kenmerkt:
 - de meting van de potentiële belemmering op de waterstroom;
 - het geraamde waterpeil op de projectlocatie;
 - waarbij wordt aangetoond dat het project zodanig is opgezet dat de kwetsbaarheid voor overstromingsrisico's wordt verminderd.

Indien uit een door de aanvrager verstrekte analyse van de situatie blijkt dat de gevarenomtrek een anomalie vertoont en/of dat het project, met name gezien de bouwkundige kenmerken, niet onderhevig is aan overstromingsgevaar en dat de veiligheid van personen gewaarborgd is, kan in afwijking van het vorig lid worden volstaan met de in punt 7.2.1.1 voorgestelde elementen bij gering gevaar.

7.2.1.3 In omtrekken met een groot overstromingsrisico - het beginsel is dat verstedelijking moet worden vermeden

In deze omtrekken is het risico op zoveel manieren bewezen dat grond- en natuurrampenverzekeringen (wet van 17 november 2005) geen dekking meer mogen bieden voor goederen die zich in deze omtrekken bevinden. De haalbaarheid van de constructie zal dus onomstotelijk moeten worden aangetoond.

Voor projecten met een groot risico kan de volgende informatie worden toegevoegd aan de in punt 7.2.1.2 voorgestelde informatie voor middelgrote risico's:

- grondbezetting op stroomgebiedschaal (meest recente orthofotokaart beschikbaar op WalOnMap*) om te begrijpen hoe het stroomgebied functioneert in termen van stroom- en wegstromen en om mogelijke barrières voor diffuse afvloeiing te identificeren;
- uitzichten inclusief :
 - de omvang van de overstromingsgevaarlijke omtrek:
 - in plan :
 - op een kadastrale schaal (1:2000 of 1:500);
 - op de schaal van het project en naar gelang van de locatie;
 - in doorsnede ;
 - het geraamde of gemodelleerde waterpeil voor de 25-, 50- en 100-jaar terugkeerperiodes;
 - een nota met:
 - het vloeigebied afgetrokken van de relevante gevarenomtrek;
 - de invloed van het project op de overstromingsstromen* volgens de terugkeerperiodes en de mogelijke maatregelen die zijn gepland om deze te beperken;
 - het historisch overzicht van overstromingen* die in de onmiddellijke nabijheid van het project overstromingen door het buiten de oevers treden van waterlopen hebben veroorzaakt en bij de betrokken gemeente zijn verzameld;
 - de kwetsbaarheden* van het project (zie hoofdstuk 8 van deze omzendbrief) en de maatregelen die zijn gepland om deze te verhelpen.

Indien uit een door de aanvrager verstrekte analyse van de situatie blijkt dat de gevarenomtrek een anomalie vertoont en/of dat het project, met name gezien de bouwkundige kenmerken, niet aan het overstromingsgevaar is blootgesteld en dat de veiligheid van personen is gewaarborgd, kan in afwijking van het vorig lid worden volstaan met de in punt 7.2.1.2 voorgestelde elementen in het geval van een middelmatig gevaar.

Om de bovenvermelde constructiemogelijkheden aan te tonen, moeten nieuwe hydraulische en topografische studies worden uitgevoerd om projecten aan te passen binnen de omtrek van een gedeelte van een waterloop dat in het verleden reeds gemodelleerd is, en moeten de verzamelde gegevens worden vergeleken.

7.2.1.4. Voor projecten op een as met geconcentreerde afvloeiing - het beginsel is dat de natuurlijke afvloeiing niet wordt belemmerd, dat de afvloeiing van de lager gelegen gronden niet wordt verergerd en dat de kwetsbaarheid* voor overstromingen wordt beperkt

Voor projecten met een risico van geconcentreerde afvloeiing in de zin van artikel R.IV.4-3 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling, d.w.z. een natuurlijke afvoerconcentratieas die overeenkomt met een dalweg, een vallei of een droge vallei, zou het nuttig zijn als in de vergunningsaanvraagdossiers de volgende aanvullende informatie werd opgenomen:

- een uittreksel (bij voorkeur van WalOnMap*) in ten minste A5-formaat van een kaart of de meest recente luchtfoto op een schaal van 1:5.000, waardoor het mogelijk is het volgende te beoordelen:
 - de positie van de natuurlijke afvloeiingsassen, met inbegrip van de spreiding en mogelijke variatie van het stromingspatroon;
 - de grondbezetting;
 - de stedenbouwkundige en hydrologische omgeving van het project (aanwezigheid van voorzieningen voor stromingsbeheer, zoals sloten, kanalen, openingen, lage muren, enz.) ;
- uitzichten:
 - in profiel om het volgende te beoordelen:
 - het gedimensioneerde reliëf van het natuurlijke en geprojecteerde terrein, tot aan de grenzen van het perceel (of de groep percelen) met de weg (met inbegrip van greppel en/of berm) en met de naburige eigendommen;
 - het *functionele niveau** van het project (ten opzichte van het algemene niveau van het rijk), en de hoogtematen van het bewoonbare niveau, van de lage en hoge punten van het terrein, en in het bijzonder het niveau van de bodem van de droge vallei;
 - in plan om het volgende te beoordelen:
 - het feitelijke verloop van de natuurlijke afvloeiing vóór het project;
 - het feitelijke verloop van de natuurlijke afvloeiing na het project;
- een nota met:
 - een korte beschrijving van de voorgestelde maatregelen voor debietbeheer;
 - een hydrologische berekening om de hoeveelheden water te ramen die door het project (geheel en gedeeltelijk) van de nieuw waterdicht gemaakte oppervlakken moeten worden afgevoerd;
 - de technische oplossingen die zijn voorzien om deze volumes te beheren zonder schade te berokkenen aan de onderste verdiepingen (tanks of andere tijdvertragingvoorzieningen).

Tenslotte zou nauwkeuriger informatie relevant kunnen zijn voor projecten op een afwateringsas van meer dan 10 hectare (LIDAXES - paarse tint), die blootstaan aan overstromingsgevaar* door afvloeiing of waarvan het doel is een sloot of een niet-geclassificeerde waterloop, zelfs gedeeltelijk, te kanaliseren:

- een kaart waarop de vorm en de omvang van het stroomgebied zijn aangegeven dat stroomopwaarts van het project ligt (gebaseerd op de DTM* die beschikbaar is op WalOnMap*);
- historisch overzicht van de regenval die in de onmiddellijke omgeving van het project overstromingsproblemen door afvloeiing* of modderstromen heeft veroorzaakt;
- een gedetailleerde beschrijving en dimensionering van de voorzieningen voor het beheer van de afvloeiing en/of het compensatiesysteem in geval van vermindering van het volume van een afvloeiingsopslaggebied (greppels, sloten, tijdelijke dompelzone, bekkens, enz.)

7.2.2 Voor projecten op een terrein dat overstromd is geweest

Het doel van de gevraagde informatie is het beoordelen van de concrete gevolgen die *overstromingen door het buiten de oevers treden van waterlopen** of *geconcentreerde afvloeiing** kunnen hebben gehad voor het onroerend goed waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, ongeacht of het onroerend goed al dan niet in een *overstromingsgevaarlijk omtrek** is gelegen.

De overlegging van deze aanvullende elementen impliceert een retrospectieve benadering door de aanvrager van de vergunning en zijn architect van de overstromingen die het onroerend goed kunnen hebben getroffen. De in hydrologie en ruimtelijke ordening gespecialiseerde vakmensen op wie voor de in het vorige punt bedoelde studies een beroep

wordt gedaan, mogen niet op deze gegevens vertrouwen om constructieve oplossingen voor het project voor te stellen, indien deze overeenkomen met extreme scenario's.

Op grond van artikel R.IV.26-3, lid 2, van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling kan de bevoegde overheid zich derhalve laten leiden door de volgende aanvullende elementen:

- een nota met:
 - het (de) type(n) overstroming(en) waardoor het onroerend goed werd getroffen: overstroming, afvloeiing, andere (breuk van een ijsbult*, geblokkeerde kunstwerken, riool- of sterfputback-up, ...);
 - indien van toepassing, foto's van de woning tijdens de overstroming (datum en tijd, indien mogelijk);
 - het bereikte waterpeil op elk niveau van het gebouw of op de rijweg indien er geen gebouw op het land stond (maar waar installaties, muren, dijken, enz. gebouwd hadden kunnen zijn);
 - de aard(en) van de schade aan het onroerend goed (aan het terrein, het hoofd- en bijgebouw en het meubilair).
- uitzichten:
 - in plan :
 - de stedelijke context van de secundaire volumes en de eventuele aanwezigheid van meubilair dat bestemd is om permanent te blijven staan (tuinhuisje, kinderspelen, houtopslag, barbecue, enz.);
 - de plaats en de aard van de technische installaties/uitrusting (verwarmingsketel, ventilatie, elektrische dozen, reservoir, lift(en), enz.);
 - dwarsdoorsnede van het project tot de binnen 50 meter gelegen waterloop/dalweg (indien het project op meer dan 50 meter afstand is gelegen, volstaat een WalOnMap*-hoogteprofiel van het dal met de projectlocatie);

7.2.3 Bijzondere aandachtspunten met betrekking tot de door het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling vereiste informatie

Bovendien is het raadzaam om tijdens de voorbereidende contacten met de aanvrager van de vergunning of zijn architect erop te wijzen dat de vergunningsaanvraag (bijlage 4, plannen, milieueffectrapportage, statistisch formulier model 1, enz.) goed onderbouwd moet zijn met ten minste de volgende elementen:

- specifieke bouwtechnieken (palen, geschroefde palen, palen, betonnen staken, geventileerde ondergelopen ruimte, enz.) en gebruikte materialen;
- ondoordringbaar oppervlak voor en na het project;
- beschermingsvoorzieningen die permanent in/aan het gebouw of op het perceel zijn geïnstalleerd (kistdammen, zandzakken, stormbekkens, enz.);
- verdragingsinrichting voor regenwater (dubbele overloopbak, regenwaterbekken, ...);
- identificatie van de vervuiling die gevaar loopt (aanwezigheid van specifieke containers zoals individuele zuiveringsinstallaties, brandstoftanks, enz.);
- functies/bestemmingen van elke kamer op de verschillende niveaus van het gebouw;
- ...

7.3. Analyse van vergunningsaanvragen door overheidsdiensten en bevoegde overheden

Voor de beheersing van stedenbouw binnen de overstromingsgevaarlijke omtrek* of op een as met geconcentreerde afvoer is een specifieke analyse van de aanvraag nodig, aan de hand van de hieronder vermelde informatie.

Deze analyse, die soms technisch van aard is, zal worden vergemakkelijkt door de bestudering van het dossier door de bevoegde adviesorganen, die ook aanbevelingen kunnen doen. Dit zal de overheid in staat stellen een volledig geïnformeerde beslissing te nemen.

De administraties (rivierbeheerders, stedenbouwkundige diensten, Giser-cel, cel Ontwikkeling-Milieu) en de bevoegde overheid worden verzocht het project te beoordelen in het licht van de beperkingen en zo nodig de bepalingen van artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling toe te passen, teneinde de risico's voor personen, goederen en het milieu te beperken.

De analyse van het dossier zal op de volgende punten betrekking hebben:

- de relevantie van de projectlocatie vaststellen;

- karacterisering van het overstromingsrisico: hoogte van het water dat op de bouwplaats wordt gemeten, omvang van het overstromingsgebied*, terugkeerperiode* van de overstroming, snelheid van de overstromingsstroom*, gebied waar afvloeiing zich verspreidt. ;
- analyse van het effect van het project ten aanzien van deze risico's: voetafdruk, hoogteligging, vermindering van de hoeveelheid opgeslagen water in verband met de verspreiding van overstromingen*, belemmering van de doorstroming, situatie met betrekking tot de droge vallei of de as van overstromingen door afvloeiing;
- de kwetsbaarheid* van het project voor deze risico's beoordelen: bouwmaterialen, gevoelige installaties zoals elektrische systemen, risico van aantasting van constructiedelen, opslag van gevaarlijke stoffen, bederfelijke waren, enz. ;
- de veiligheid van personen waarborgen: controle van de toegankelijkheid en de veiligheid van de hulpdiensten en van de regelingen voor de evacuatie van het gebouw, met name in geval van een kritieke situatie. Vooraf overleg met de hulpdiensten wordt sterk aanbevolen;
- nagaan of er geen belangrijke ophogingen zijn in de winterbedding* van de waterloop, behalve in speciale gevallen, in de dalweg en in de antropische of natuurlijke retentiegebieden. In deze gevallen is een compenserende maatregel vereist om een neutrale volumebalans te bereiken;
- de voorkeur geven aan hydraulisch transparante gebouwen, gebouwd op een geventileerde, overstroombare en draineerbare kruipruimte (analyse van het verwachte stuwefect en het verlies aan overstromingsafvoervolume*);
- bestrijding van waterafdichting: de voorkeur geven aan waterdoorlatende materialen (op andere waterdoorlatende funderingen dan bijvoorbeeld dun beton of gestabiliseerd zand) voor de omgeving en de toegangen tot een gebouw en de omgeving zodanig ontwikkelen dat de afvloeiing wordt vertraagd (micromodificatie van het bodemreliëf, beplanting, ...) en dat een terugkeer naar de normale toestand na overstroming mogelijk is

in het geval dat infiltratie van regenwater niet mogelijk is (onder verwijzing naar artikel R.277, §4 van het Waterwetboek), in overleg met de waterloopbeheerder, de temporisering van het afvloeien van regenwater overwegen: voor nieuwbouw waarbij het beheer van regenwater op het perceel een directe afvoer naar een oeverwaterloop omvat, de voorwaarden vaststellen voor tijdelijke opslag in naar behoren gedimensioneerde inrichtingen (regenwatertank, regenwaterbassin) op basis van het instrument voor de dimensionering van een retentiegebied volgens de door de Transversale Groep Overstromingen ontwikkelde rationele methode voor projectbeheerders; Er zal aandacht worden besteed aan de mogelijke combinatie van risico's en de interacties daartussen (overstromingen en karst, overstromingen en aardverschuivingen, enz.))

Aan de hierboven beschreven analyse zal bijzondere aandacht worden besteed, afhankelijk van de gevoeligheid van de activiteiten waarop de vergunningsaanvraag of het planningsdocument voor ruimtelijke ordening in het kader van het Wetboek voor ruimtelijke ordening betrekking heeft.

Er zijn twee soorten gevoelige inrichtingen:

- gevoelige inrichtingen die van essentieel belang zijn voor de werking van de openbare diensten, zoals elektriciteitscentrales, drinkwaternetwerken, telefoonnetwerken, politiebureaus, brandweerkazernes;
- gevoelige inrichtingen die bijzonder kwetsbaar* zijn voor de bevolking of het milieu: ziekenhuizen, rusthuizen, verpleeghuizen, centra voor personen met een handicap, kinderdagverblijven, gevangenissen, scholen, brandstofopslagcentra, SEVESO-installaties, afvalbeheercentra, waterzuiveringsinstallaties.

Gelet op de aanzienlijke risico's voor dit soort inrichtingen, moeten bouwprojecten met betrekking tot deze inrichtingen in beginsel buiten de omtrekken met een laag, middelhoog of hoog overstromingsrisico* worden gevestigd.

8. Bestaande gebouwen in overstromingsgebied en in gebied van verspreiding van afvloeiing - kwetsbaarheid verminderen

Bestaande gebouwen in *overstromingsgevoelige gebieden** kunnen worden aangepast om op lange termijn bestand te zijn tegen de gevolgen van overstromingen en zo de schade te beperken. Soms eenvoudige maatregelen zijn voldoende om de kwetsbaarheid te verminderen*. Andere maatregelen vergen echter meer diepgaand werk. Wederopbouw of herstel na een ramp kan de gelegenheid zijn om aanpassingen te doen om de kwetsbaarheid van het gebouw te verminderen.

De kwetsbaarheidsanalyse* van een gebouw heeft voornamelijk betrekking op de veiligheid van personen. Ook kan er water in het gebouw komen. Tenslotte wordt ingegaan op de kwestie van de terugkeer naar een normale situatie na een overstroming.

8.1 Menselijke veiligheid waarborgen

Mensen evacueren is de beste manier om hen te beschermen in geval van overstromingen* of afvloeiingen*. Deze drastische maatregel is echter alleen nodig in geval van grote en langdurige overstromingen* of herhaaldelijke overstromingen in een stroomgebied.

Indien een dergelijke evacuatie niet mogelijk is, moeten andere maatregelen worden genomen:

- Het gebouw moet zo worden ontworpen dat het bestand is tegen het stijgende water en de druk die daardoor wordt uitgeoefend (druk op de muren, risico van uitslijting onder de funderingen). Na 48 uur significante overstroming van een gebouw wordt algemeen aangenomen dat het risico van destabilisatie van het gebouw aanzienlijk is en leidt tot de sloop ervan;
- In risicovolle situaties moeten gebouwen worden uitgerust met een vluchtzone waar mensen in veiligheid op de hulpdiensten kunnen wachten. Het gebouw moet toegankelijk blijven voor de hulpdiensten. Mensen moeten veilig kunnen evacueren;
- Bepaalde ruimten in het gebouw moeten zo worden ontworpen dat zij niet als woonruimte kunnen dienen, tenzij het gebouw voldoende tegen hoog water is beschermd;
- Er moet rekening worden gehouden met de risico's in de omgeving (drijvende voorwerpen, tanks, gladde vloeroppervlakken, aanwezigheid van water, enz.) Daarom moeten houtopslagplaatsen zorgvuldig worden vastgezet, bijvoorbeeld met riemen.
- Om te voorkomen dat het water op de tanks drukt, worden op de bodem meestal omhulsels of riemen in een plaat of betonblok bevestigd. Tanks moeten worden verhoogd of vastgemaakt. Zij moeten voorzien zijn van een klep om lekkage uit de tank te voorkomen, mocht de verbindingspijp breken. Ontluchtings- of vulpijpen moeten hoog worden geplaatst om te voorkomen dat er water in de tanks komt.

8.2 Voorkomen dat water het gebouw binnendringt - drie strategieën

8.2.1 Beschermen

Indien de stijging van het waterpeil niet kan worden vermeden, met name wegens een ontoereikende ligging ten opzichte van de waterloop, bestaan er verschillende oplossingen om zich te beschermen: bijvoorbeeld de aanleg van dijken, mits de bevoegde administratie daarmee instemt met betrekking tot artikel R.IV.35 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling, of de plaatsing van verplaatsbare beschermingsmuren (waterkerende muur, kistdam, U-vormige muur rond vensterputten, enz.) Dit type apparaat zal ook voldoen aan artikel 3.129 van het nieuwe Burgerlijk Wetboek (bepaling van kracht sinds 1 september 2021 - artikel 640 van het oude Burgerlijk Wetboek).

8.2.2 Weerstaan :

Een gewoon gebouw heeft veel openingen in de basis van de gevel (zoals holle voegen, scheuren, schachtingangen, vensterputten, valdeuren), de vloer (door stijgend grondwater). Om deze potentiële waterindringing tegen te gaan, moeten ze zoveel mogelijk worden afgedicht en moeten leidingen en buizen worden verplaatst naar hoger gelegen gronden. Vloerplaten moeten waterdicht worden gemaakt. Bovendien moeten op bepaalde plaatsen zo nodig kistdammen of zandzakken worden aangebracht.

8.2.3 Toegeven

Vanaf een waterhoogte van 70 cm verdient het de voorkeur het water in het gebouw te laten lopen, omdat anders onherstelbare schade wordt veroorzaakt door de hydrostatische druk (opwaartse druk).

8.2 Terug naar normaal na een overstroming

De gebouwen zullen worden verbeterd in het deel (de delen) dat (die) waarschijnlijk zal (zullen) worden overstroomd:

- muren en scheidingswanden moeten gemaakt zijn van verwijderbare en/of waterdichte materialen;
- De elektrische installatie moet op voldoende hoogte worden geplaatst, met inbegrip van de verwarmingsinstallatie;
- de meubels zullen op een eelt geplaatst worden;
- om het uitdrogen en het herstel van de woonkamers te vergemakkelijken, zal natuurlijke ventilatie worden bevorderd via openingen die worden geplaatst naargelang van de heersende windrichtingen;
- de omgeving moet zodanig worden ontworpen dat het water gemakkelijk kan wegvloeien: geen taluds, aangepaste hellingen, beplanting om het water te laten wegvloeien, barrières en houtstapels moeten worden vermeden, brandstoftanks moeten worden opgeborgen of zelfs verhoogd, tuinmeubilair moet worden opgeborgen tijdens de gevoelige periode, los materiaal (grind, schors, enz.) moet worden vermeden, enz.

In dit verband is het nuttig de handleiding voor goede praktijken voor het verminderen van de kwetsbaarheid* van bestaande gebouwen te raadplegen via de volgende link:

http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/myfiles/views/documents/publications/horscollectio ns/Guide_inondations.pdf

9. Lexicon

Woorden die in de woordenlijst worden gedefinieerd, zijn in de tekst cursief weergegeven*

1. **Overstromingsgevaar:** de combinatie van de kans op een overstroming (of het optreden daarvan, of de terugkeerperiode*) en de overstroming van die gebeurtenis (waterstand). De overstromingsgevaarkaart is gebaseerd op het volgende bepalingsrooster:

Schema de détermination de l'état d'inondation par débordement de cours d'eau

Janvier 2006

Fluo® FLUJES® W

2. **Overstroming:** toename van het debiet en het peil van een rivier tot een maximumwaarde, waarna het peil weer daalt
3. **Kwesties (of risicoreceptor):** een persoon, voorwerp, zaak of activiteit die in geval van een overstroming schade zou kunnen lijden
4. **Overstroming door het buiten de oevers treden van waterlopen:** de overloop van een rivier doet zich voor wanneer de zomerbedding niet voldoende is om de stroom af te voeren. Het waterpeil stijgt dan tot het punt waar het recht van overpad van de rivier de winterbedding binnendringt*. De rivier is dan in vloed
5. **Overstroming door geconcentreerde afvloeiing:** Afvloeiing is het deel van de neerslag of het smeltwater dat van het bodemoppervlak afvloeit zonder te infiltreren. Deze afvloeiing kan diffuus zijn, zonder een welomschreven organisatie. Het kan ook plaatselijk zijn, bijvoorbeeld in een depressie in de grond of in een vallei, om geconcentreerde afvloeiing te vormen
6. **Zomerbedding:** ruimte waarin een waterloop gewoonlijk stroomt, in het algemeen begrensd door zijn oevers (oppervlakte van het al dan niet kunstmatige grondgebied dat door het hoogste water van een waterloop vóór de overstroming wordt ingenomen, met inbegrip van de gewone stroomgeul en de oevers tot aan de kruin van de oever)
7. **Winterbedding:** gebied waar overstromingen buiten de zomerbedding overvloeien
8. **DTM:** Digitaal Terrein Model (topografische opname van het terrein door middel van met LIDAR uitgeruste luchtvluchten) om het reliëf van de bodem te beoordelen

9. **Functioneel niveau:** het niveau van het gedeelte van een gebouw of vaste installatie dat permanent (of tijdelijk) wordt gebruikt voor wonen, ambacht, detailhandel, dienstverlening, distributie, onderzoek, kleinschalige industrie of nijverheid, sociaal-culturele inrichtingen, openbare diensten en gemeenschapsvoorzieningen, landbouw en toeristische voorzieningen
10. **Terugkeerperiode:** de tijdsperiode met betrekking tot bijvoorbeeld overstromingen van rivieren, die overeenstemt met de waarschijnlijkheid dat deze overstromingen zich opnieuw zullen voordoen. Een 100-jarige overstroming heeft een terugkeerperiode van 100 jaar of een kans van één op honderd dat hij elk jaar voorkomt (of wordt overschreden). Merk echter op dat dit verschijnsel zich meer dan eens in een jaar of enkele jaren kan voordoen)
11. **PGRI :** Plannen voor het beheer van overstromingsrisico's. Voor de vier stroomgebiedsdistricten van Wallonië (Maas, Schelde, Moezel, Seine) zijn er ontwerpplannen voor het beheer van overstromingsrisico's, plannen die lokale, algemene en globale maatregelen omvatten, alsmede studies. Ook de opstelling van cartografische documenten maakt deel uit van deze plannen, die om de zes jaar worden bijgewerkt overeenkomstig de Europese richtlijn 2007/60/EG
12. **Overstromingsrisico:** de combinatie van de kans op overstroming (gevaar) en de potentiële negatieve gevolgen (kwetsbaarheid) voor de menselijke gezondheid, het milieu, het cultureel erfgoed en de economische bedrijvigheid in verband met overstroming
13. **Groot natuurlijk overstromingsrisico:** gedefinieerd in artikel D.53 van het Waterwetboek. Dit risico stemt overeen met de overstromingsgevaarzones van de gevaarkaarten die om de zes jaar door de Waalse Regering worden goedgekeurd (artikel D.IV.57 van het Wetboek voor Ruimtelijke Ontwikkeling is gebaseerd op deze bepaling van het Waterwetboek)
14. **Overstromingsgebied:** natuurlijk of ontwikkeld gebied waar het water zich verspreidt wanneer rivieren tijdens een overstroming in hun winterbedding overstromen
15. **Kwetsbaarheid:** het bestaan van eigendommen, objecten en activiteiten die schade kunnen oplopen en mensen die schade kunnen oplopen, bijvoorbeeld ten gevolge van overstromingen
16. **WalOnMap:** een cartografisch systeem van de SPW met meervoudige natuurlijke en antropogene beperkingen.

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST — REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL OPENBAAR AMBT

[2022/200627]

Directie Talent Acquisition. — Vergelijkende selectie van Franstalige Keuken managers (m/v/x) (niveau C) voor Gewestelijke Overheidsdienst Brussel. — Selectienummer : Req19

Solliciteren kan tot en met 27/02/2022 via www.talent.brussels

De gedetailleerde functiebeschrijving (jobinhoud, deelnemingsvoorwaarden, selectieprocedure,...) is beschikbaar bij www.talent.brussels

Geef het selectienummer in via de zoekmotor om de selectie terug te vinden.

Een lijst van maximaal 12 laureaten, geldig voor 2 jaar, zal na de selectie worden opgesteld.

SERVICE PUBLIC REGIONAL BRUXELLES FONCTION PUBLIQUE

[2022/200627]

Direction Talent Acquisition. — Sélection comparative de Responsable cuisine (C1) (m/f/x) (niveau C), francophones, pour le Service Public Régional de Bruxelles. — Numéro de sélection : Req19

Vous pouvez poser votre candidature jusqu'au 27/02/2022 inclus via www.talent.brussels.

La description de fonction (reprenant le contenu de la fonction, les conditions de participation, la procédure de sélection,...) est disponible auprès www.talent.brussels via www.talent.brussels

Pour la retrouver, veuillez indiquer le numéro de la sélection dans le moteur de recherche.

Une liste de 12 lauréats maximum, valable 2 ans, sera établie après la sélection.