

1. Basisinformationen Informations de base

	Datum Date	Kommentar von (Verband, Behörde, Firma) Commentaires de (association, autorité, entreprise)	Rückfragen bei: Name, Vorname, Firma, Adresse, Tel., Email Renseignements auprès de: nom, prénom, entreprise, adresse, tél., e-mail
	03.07.2023	VaLoo, le réseau suisse pour un assainissement circulaire, c/o Vuna, Überlandstrasse 126; 8600 Dübendorf	Louise Carpentier, Direction, louise@va-loo.ch, 0774096093

2. Kommentare zum Projekt und zu einzelnen Kapiteln und Ziffern Commentaires relatifs au projet et sur certains chapitres et chiffres

Spalten (3), (5), (6) müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden / Les colonnes (3), (5), (6) doivent toujours être remplies

(4) Art des Kommentars: **G** generell, **T** technisch, **R** redaktionell / **Type de commentaire:** **G** d'ordre général, **T** technique, **R** rédactionnel

Vom SIA eingefügt wird / A remplir par la SIA:

(1) Kommentar-Nr. / numéro du commentaire

(2) Vernehmlassungsnummer / numéro de la consultation

(7) Kommentar der Kommission / commentaire de la commission

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/en/à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/en/à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
		Grace à	G	Nous saluons vivement l'élaboration de cette fiche d'information !		
		0.4	G	<p>L'eau est mentionnée à plusieurs endroits dans le document. Il manque cependant une indication claire que la gestion des eaux de pluie ainsi que l'utilisation d'eaux (grises) épurées jouent un rôle central pour le maintien du refroidissement et la végétation dans les espaces libres. La gestion des eaux pluviales dans la planification des espaces libres comprend en outre le thème du ruissellement de surface et permet de considérer les risques qui en découlent et de les atténuer par une planification précoce.</p> <p>Pour des espaces urbains attractifs, les mesures de réduction de la chaleur jouent un rôle central, la disponibilité de l'eau en quantité suffisante est indispensable. Par exemple, les grands arbres sont les meilleurs climatiseurs (mentionné au point 3.5.3.2). Pour pouvoir remplir cette fonction, ils ont besoin de beaucoup d'eau, même si les réservoirs d'eau de pluie sont vides depuis longtemps. Les eaux épurées des bâtiments et des quartiers sont une</p>	<p>Nous recommandons un sous-chapitre supplémentaire "Gestion de l'eau" qui sera également construit avec l'introduction, les objectifs d'impact, les critères partiels et les exigences ainsi que les points forts dans la planification.</p> <p>Ce chapitre supplémentaire doit mettre en évidence la pertinence du cycle de l'eau et son impact sur les thèmes du climat urbain et de la biodiversité, ainsi que les synergies avec ces derniers, et présenter une vision globale dépassant le cadre de l'espace libre. (éventuellement, certains éléments de l'actuel chapitre sur le climat urbain peuvent être déplacés dans le nouveau chapitre)</p>	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
				<p>source fiable pour l'espace urbain et ne sont pas mentionnées dans la fiche. Il existe de nombreux exemples nationaux et internationaux d'eaux épurées utilisées dans les bâtiments, par exemple pour les chasses d'eau, ou pour la végétation et l'évapotranspiration rafraîchissante. Les eaux usées totales qui sont traitées localement sont souvent enrichies en nutriments, ce qui peut être utilisé pour l'irrigation fertilisante (fertigation). Pour les bâtiments qui collectent et traitent séparément les nutriments des toilettes, les eaux grises (de la douche, de la cuisine, de la buanderie) peuvent être utilisées pour l'irrigation avec relativement peu d'efforts. Plus loin dans les commentaires, nous faisons référence à toutes les formes d'eaux usées épurées en tant qu'eau (grise) épurée.</p> <p>L'utilisation directe des eaux de pluie tombant sur les espaces libres est mentionnée. La prise en compte de l'ensemble des eaux de pluie tombant sur les immeubles n'est toutefois pas abordée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a pas de captage d'eau à partir des propriétés (eaux de pluie ou eaux épurées) pour l'utilisation, par exemple, pour la réduction de la chaleur au moyen de la végétation et du refroidissement par évapotranspiration dans l'espace public - La collecte des eaux de pluie sur l'espace public en vue d'une éventuelle utilisation pour des biens immobiliers (constructions et espaces libres privés) n'est pas non plus mentionnée et sert à réduire les besoins en eau potable. <p>Les espaces libres peuvent en outre servir d'espaces d'inondation temporaires (multifonctionnalité) en cas de fortes pluies, ce qui n'est pas mentionné. Les bassins d'inondation et l'évacuation par les routes permettent de réduire les dommages en cas de crue. Pour cela, les surfaces doivent être délimitées dès les premières phases de planification.</p>	<p>VaLoo vous aide volontiers à élaborer ce sujet d'espace libre.</p>	
		1.1 (p. ex. en 1.1.2 ou 1.1.6)	G	Mettre davantage en évidence la notion de multifonctionnalité mentionnée au chapitre 1.1.1.1 en lui donnant une définition propre.	<p>La multifonctionnalité :</p> <p>Le terme multifonctionnalité désigne le fait que plusieurs utilisations doivent avoir lieu sur la même surface (p. ex. espace de détente pour les résidents, espace de rétention des eaux pluviales, évapotranspiration rafraîchissante, espace de vie</p>	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
					<p>qualitatif, etc.). Afin de remplir les bonnes fonctions au bon endroit, il est important d'impliquer différents planificateurs dès les premières phases de planification.</p> <p>Intégrer dans le nouveau sous-chapitre "Cycle de l'eau" :</p> <p>Des espaces libres sélectionnés sont aménagés de manière multifonctionnelle afin de pouvoir recueillir temporairement les fortes pluies dans des bassins d'inondation. Pour cela, les surfaces nécessaires doivent être délimitées dès les premières phases de planification.</p>	
		Services écosystémiques 1.1.2.5	T	Compléter les autres services écosystémiques des espaces libres	[...] Des exemples de services écosystémiques sont l'approvisionnement en eau, la rétention des eaux de pluie, la réduction de la chaleur, la formation de sols fertiles [...]	
		1.1.6.3 Ville éponge	G	<p>« Ville éponge » est un principe à partir duquel différents concepts peuvent émerger. Nous sommes conscients que le terme "concept" est souvent utilisé. Cependant, nous proposons le terme principe, car la "ville éponge" gagne ainsi en importance.</p> <p>Adaptation du terme « ville éponge »</p>	Principe d'aménagement de l'espace urbain sensible à l'eau [...] organisé pour absorber l'eau de pluie comme une éponge et la restituer partiellement par un processus de temporisation. L'eau de pluie est considérée comme une ressource, gérée de manière décentralisée et en surface. Le régime hydrologique local est ainsi favorisé. L'infiltration de l'eau de pluie favorise la recharge des nappes phréatiques et augmente ainsi la disponibilité de l'eau pour la végétation. Les îlots de chaleur dans les zones urbaines sont réduits grâce au refroidissement par évapotranspiration. La rétention temporaire et les voies d'écoulement d'urgence contrôlées en cas de fortes pluies réduisent le ruissellement de surface et le risque de dommages.	
		2.1.3	R	Compléter avec multifonctionnalité. Voir le commentaire définition de la multifonctionnalité	Il convient de tenir compte également des aspects d'identité urbanistique, de culture du bâti, de	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/ à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/ à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
					classement structurel, de qualité d'utilisation, de la diversité des utilisations / de la multifonctionnalité ainsi que d'incitation à l'activité physique.	
		Sous-sol 2.1.3	T	Un espace suffisant dans le sous-sol est une condition préalable à la plantation d'arbres et à l'infiltration des eaux de pluie.	Proposition complémentaire : "La thématique du sous-sol (sous-construction et construction de conduites industrielles) doit être prise en compte dès le début des planifications, afin de permettre la création de suffisamment de surfaces non sous-construites pour la plantation d'arbres et l'infiltration des eaux de pluie".	
		Biodiversität 3.4.3.1 Biodiversité 3.4.3.1	T	<i>Végétalisation de haute qualité des bâtiments : Les toits plats végétalisés doivent être planifiés avec un volume de rétention des eaux de pluie afin de garantir une disponibilité d'eau suffisante pour les plantations et de contribuer à la ville éponge.</i>	[...], Cours d'eau, zones d'infiltration et de rétention, etc. [...] [...]définir au préalable l'épaisseur du substrat en fonction du but. Un volume de rétention des eaux de pluie doit être dimensionné.	
		3.4.3.6 Biodiversité	G	Végétalisation de haute qualité des bâtiments : Les toits plats végétalisés doivent être planifiés avec un volume de rétention. Si les réservoirs d'eau de pluie se vident rapidement lors de périodes de sécheresse prolongées, de l'eau (grise) épurée est disponible quotidiennement. Ces applications peuvent garantir une disponibilité d'eau suffisante pour les plantations et de contribuer à la ville éponge.	[...]définir au préalable l'épaisseur du substrat en fonction du but. Un volume de rétention des eaux de pluie doit être dimensionné. Ce point peut être inclus dans le sous-chapitre sur le cycle de l'eau ou y être renvoyé.	
		Biodiversität 3.4.3.7	T	j) renoncer largement à l'arrosage artificiel : ajouter une mention indiquant que l'arrosage à l'eau de pluie ou l'eau (grise) épurée est à privilégier pour les phases de sécheresse	Renoncer largement à l'arrosage artificiel (en particulier à l'eau potable). Si nécessaire, l'eau de pluie stockée ou l'eau (grise) épurée.	
		3.5.1.2	G	Le sous-chapitre sur le climat urbain doit renvoyer au nouveau sous-chapitre proposé sur la gestion de l'eau (voir ci-dessus).	[...] "Le cycle de l'eau doit être organisé de manière à ce que, même en période de sécheresse, l'eau soit disponible en quantité suffisante pour assurer un climat urbain agréable".	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/ à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/ à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
		3.5.1.3		Il ne s'agit pas seulement de prévenir les fortes pluies (3.5.1.3). Des espaces libres privés et publics peuvent être mis à disposition (temporairement) pour retenir l'eau de pluie en cas de fortes pluies.	Intégration dans le sous-chapitre sur le cycle de l'eau.	
		3.3.3.4; 3.3.3.2; 3.5.3.2		<i>Il est frappant de constater que le document contient souvent des formulations édulcorées/atténuantes ou qu'il est majoritairement question de "maintenir" et de "garantir". "Régénérer, élargir, construire, promouvoir", etc. contribueraient à atteindre un bilan total positif.</i> <i>Pour éviter, par exemple, que des arbres ou des habitats ne soient conservés que si cela est possible ou nécessaire, il faut des objectifs clairs qui puissent être respectés par les planificateurs ou exigés par les communes/cantons ou la Confédération.</i> <i>Nous craignons que si la conservation n'est pas possible et qu'aucune compensation équivalente n'est exigée ailleurs, il ne reste qu'un bilan total négatif.</i>	<i>Quelle est l'évaluation de la Commission à ce sujet ? Des données quantitatives concrètes seraient-elles préférables à des données qualitatives ou des données concrètes affaiblissent-elles l'application de cet ouvrage non contraignant ? (p. ex. définition d'un espace racinaire important = 36 m3 ; distance suffisante pour les sous-structures = ? etc.)</i>	
		3.5.3.3 Une part importante de surfaces de rétention, d'infiltration et d'évaporation est garantie.	G	La gestion de l'eau de pluie est également traitée dans la norme SN 592 000. Ici, nos membres (Moser Büro, Vuna GmbH) ont soumis des propositions analogues concernant la priorisation de l'utilisation de l'eau de pluie. Nous considérons que cette priorisation est également pertinente dans la présente fiche d'information. Plus que la rétention, nous proposons en premier lieu l'utilisation. Nous sommes conscients que l'art. 7 de la LEaux indique les priorités avec l'eau de pluie qui s'écoule. 1ère priorité : infiltration, 2ème priorité : rejet dans les eaux superficielles. Dans le contexte du changement climatique et des îlots de chaleur, il est important de compléter les deux réglementations par la première priorité. Les deux réglementations SN592000 et SN2066 doivent se référer l'une à l'autre et être comparées. La question se pose en outre de savoir si un bilan hydrique doit être établi lors de la planification afin de montrer si l'eau de pluie ou l'eau (grise) épurée peut être produite en quantité suffisante, si l'eau doit être apportée de l'extérieur ou encore si le concept d'espace libre est suffisamment durable du point de vue de la gestion de l'eau.	De respecter les priorités suivantes : 1ère priorité : utilisation - pour le refroidissement, resp. la réduction de la chaleur par la végétation et le refroidissement par évaporation - pour arroser en période de sécheresse - pour la réduction des besoins en eau potable, respectivement l'utilisation et/ou le traitement dans l'immeuble pour l'eau sanitaire 2e priorité : infiltration - avec passage dans le sol (en surface) - sans passage dans le sol (souterrain) 3ème priorité : rejet dans les eaux superficielles 4e priorité : rejet dans le système unitaire	
		3.5.3.4	T	Mentionner explicitement l'évacuation à ciel ouvert de l'eau de pluie. L'eau de pluie peut également contribuer à rendre l'eau tangible et en mouvement.	"L'eau de pluie est, dans la mesure du possible, évacuée à ciel ouvert".	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
		Une grande partie de l'eau doit être tangible et en mouvement.				
		Climat urbain 3.5.3.4	T	Préciser que des fontaines devraient être disponibles, notamment pour boire.	Compléter la dernière phrase : "Des fontaines d'eau potable et des points d'eau sont disponibles en nombre suffisant".	
		Priorités et phase de planification 3.5.4		Objectif général "ne pas polluer l'eau de pluie" manque --> choix des matériaux, renoncer au nettoyage, plantes sans pesticides, minimiser les surfaces à risque ou les séparer	Complément dans le nouveau chapitre proposé "Gestion des eaux".	
		Annexe C2 Publications		La liste des publications doit être complétée par des exemples innovants. De nombreux projets voient le jour au niveau national et international, qui utilisent l'eau de pluie et les eaux épurées pour les espaces libres et dans les bâtiments. Compléter ainsi la fiche d'information.	Exemples d'utilisation des eaux traitées : -BlueFactory Fribourg https://bluefactory.ch/ Coopérative d'habitation La Bistoquette, Genève https://bistoquette.ch/construction/grosse-com/ -Réutilisation des eaux traitées à Schweinfurt DE, Nutzwasser.org -Superlocalwater Cycle de l'eau https://lifelocalwateradapt.eu/ - Publication Nature Based Solutions : Pucher, B., Ertl, T. & Langergraber, G. Naturbasierte Systeme in der Siedlungswasserwirtschaft. Österr Wasser- und Abfallw 75, 24-27 (2023). https://doi.org/10.1007/s00506-022-00905-1 Principe de la ville-éponge : -Gestion de l'eau de pluie en ville, Zurich, OFEV, 2022 avec les exemples de Copenhague et Rotterdam qui y figurent https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/publikationen-studien/publikationen/regenwasser-im-siedlungsraum.html	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.	Thema / Thème Ziffer / Chiffre		Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification proposée	Bitte leer lassen/à laisser vide svp.
					-Enregistrer la publication de la ville de Zurich dès qu'elle sera publiée : "Arbeitshilfe für Verdunstung und Versickerung in Stadträumen", éditeur : ERZ Zurich.	

Per e-mail bis 3. Juli 2023 einsenden an / A envoyer par courriel jusqu'au 3 juillet 2023 à: SIA2066@sia.ch